

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire JS0299	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/00850	Date du dépôt international (jour/mois/année) 13/04/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 14/04/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G09F3/03		
Déposant MONGRENIER, Jean-Claude		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
  - ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 12 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale  05/11/1999	Date d'achèvement du présent rapport  22.02.00
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:   Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Findeli, B  N° de téléphone +49 89 2399 2372 

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/00850

**I. Base du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

**Description, pages:**

1-10                      reçue(s) le                      22/01/2000    avec la lettre du                      19/01/2000

**Revendications, N°:**

1-13                      reçue(s) le                      22/01/2000    avec la lettre du                      19/01/2000

**Dessins, feuilles:**

1/4-4/4                      version initiale

**2. Les modifications ont entraîné l'annulation :**

- ☐ de la description,    pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins,            feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

**4. Observations complémentaires, le cas échéant :**

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/00850

---

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 1-13
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-13
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-13
	Non : Revendications

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

- 1) La revendication 1 concerne un conteneur muni d'un dispositif de suivi informatique de son contenu constitué d'une puce électronique ou d'une carte à puce solidaire d'un support souple comportant un circuit imprimé et une antenne intégrée ou rapportée susceptible de communiquer avec des systèmes informatiques.

Un tel conteneur représente l'état de la technique le plus proche est décrit dans le document WO 96/14043.

L'objet de la revendication 1 se distingue de ce conteneur en ce que le support souple est accouplé à un échantillon du contenu du conteneur dans un compartiment de protection susceptible d'être désolidarisé du conteneur pour être récupéré à des fins d'examen ou de classement.

Ceci permet d'avoir un compartiment de protection comportant la carte à puce et un échantillon du contenu du conteneur, et d'avoir la possibilité de séparer le compartiment du reste du conteneur.

Par conséquent, le problème à résoudre consistait à faciliter et à fiabiliser la saisie des informations portées sur le conteneur et de faciliter l'accès à ces informations ainsi que leur stockage pour un traitement ultérieur.

La solution du problème posé n'est ni montrée, ni suggérée dans l'art antérieur cité dans le rapport de recherche.

- 2) Les revendications dépendantes 2 à 13 concernent d'autres formes de réalisation du conteneur et satisfont également aux conditions du PCT.

N 220100

Conteneur muni d'un dispositif de suivi informatique de son contenu.

La transfusion sanguine et plus généralement  
5 l'utilisation médicale du sang et de ses produits dérivés  
pose le problème du risque de contamination pouvant entraîner  
la transmission de maladies à des receveurs, lié à l'état de  
santé du ou des donneurs. Les centres de prélèvement de sang  
et de plasma disposent actuellement de banques d'informations  
10 concernant l'historique de l'état de santé des donneurs qui  
sont stockées dans des systèmes informatiques fixes et qui  
sont accessibles à partir d'étiquettes comportant un code  
barre lu par un lecteur laser ; ces étiquettes sont apposées  
sur les poches de prélèvement et sur les éprouvettes de  
15 contrôle correspondantes. Toute information supplémentaire  
doit faire l'objet de l'apposition d'une nouvelle étiquette  
comportant aussi un code barre ; ainsi une même poche peut  
comporter plusieurs étiquettes comportant un code barre  
donnant accès à une ou plusieurs banques de données  
20 centralisées.

Il apparaît de plus en plus nécessaire de garder une  
possibilité d'accès à posteriori aux informations concernant  
les donneurs et les patients receveurs notamment en cas  
d'accident au cours de la transfusion ; mais aussi parce  
25 qu'on constate l'apparition de nouvelles maladies dont le  
temps d'incubation est très long ; il est alors difficile  
d'en identifier l'origine si ce n'est en faisant des études  
statistiques ou de corrélation portant sur de longues  
périodes et un nombre important de sujets ; et cela ne peut  
30 se faire qu'en accumulant systématiquement des informations  
qui pourront ensuite être triées.

L'usage des étiquettes comportant un code barre implique  
de lire l'étiquette avec un crayon laser pour aller chercher  
les informations dans la banque de données correspondante  
35 afin de les regrouper ensuite et les stocker pour un usage  
ultérieur dans une autre banque de données. Ce travail qui  
est fait à posteriori implique de remonter chaque fois à  
l'origine de l'information, ce qui est compliqué et comporte  
des risques d'oubli car il est toujours possible d'oublier  
40 une étiquette.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671

M 2 0 1 0 0  
3

Les figures 8 et 9 représentent une vue perspective partielle du conteneur équipé par un moyen de fixation selon une deuxième version de l'invention d'un dispositif de stockage des informations et d'un moyen de protection : un éclatement a été réalisé pour faciliter la description.

La figure 10 représente une vue perspective d'un conteneur équipé du dispositif électronique de stockage des informations fixé d'une part au conteneur par un moyen de fixation selon la figure 1 et fixé d'autre part à une tubulure.

La figure 11 représente une vue perspective d'un conteneur équipé du dispositif électronique de stockage des informations fixé indirectement au conteneur, selon une variante de l'invention, par l'intermédiaire d'une tubulure.

Selon l'invention, on accouple au moins une puce électronique solidaire d'un support souple 2 (figure 1) et/ou au moins une carte à puce électronique 9 (figure 8), à un conteneur par des moyens de fixation combinés avec des moyens de protection vis à vis de l'environnement de la puce électronique, la puce électronique pouvant être désolidarisée du conteneur par des moyens de séparation tout en étant combinée par des moyens de retenue avec un échantillon du contenu du conteneur : le conteneur, dont les caractéristiques du contenu et son évolution doivent être suivies dans le temps, peut être rigide ou souple ; dans la description qui suit on considère qu'il est réalisé à partir de matière plastique souple en paroi mince, qui peut être une poche de sang ou de produit dérivé ; un certain nombre de moyens décrits peuvent se transposer directement ou indirectement sur des conteneurs rigides ; que ce soit un conteneur souple ou un conteneur rigide, il appartient à l'homme de l'art de choisir parmi les moyens décrits ceux qui sont le mieux adaptés au problème à résoudre.

La puce électronique permet de mettre en mémoire, dès sa mise en service, au moment de la mise en oeuvre du conteneur 1 et ensuite au cours des diverses étapes de contrôle, de traitement et d'utilisation, toutes les informations nécessaires qu'il sera possible de consulter à tout moment au cours de la vie du conteneur et ultérieurement. Il suffit de lire ce qui est mis en mémoire dans la puce à l'aide d'un

N 22.01.00

appareillage compatible pour avoir immédiatement toutes les informations nécessaires à la mise en oeuvre, quel que soit le lieu d'utilisation du contenu du conteneur.

La puce électronique peut être accouplée au conteneur 1 (figure 1) dès sa fabrication ou seulement au moment de sa mise en service : la puce électronique comporte un dispositif d'activation et de communication par ondes électromagnétiques ; elle est combinée à un support souple 2 en matière plastique supportant un circuit électrique imprimé 27 et notamment l'antenne de réception et d'émission ; le support souple 2 est enfermé dans un compartiment étanche 3, solidaire du conteneur 1 lui-même, qui est fabriqué simultanément à la réalisation de ce dernier et constituant ainsi un moyen de protection et de fixation. C'est ainsi, qu'en même temps qu'on met en place des tubulures 5 et 6 qui servent au remplissage et à la vidange du conteneur 1, sur un premier film 4, qui constitue l'une des parois du conteneur 1 et du compartiment étanche 3, qui recouvre une contre-électrode de soudure en forme, on place le support souple 2, contenant la puce électronique, à la place qui est prévue pour former le compartiment étanche 3 par soudure : on place un deuxième film 7, constituant la seconde paroi du conteneur 1, sur le premier film 4 supportant les tubulures 5 et 6 et le support souple 2 et on applique une électrode sur l'ensemble ainsi formé pour réaliser la soudure des deux films 4 et 7 en emprisonnant les tubulures 5 et 6 et le support souple 2 ; le compartiment étanche 3 peut être séparé du conteneur 1 grâce à une prédécoupe 58 ; les électrodes utilisées sont de préférence des électrodes fonctionnant avec des courants à haute fréquence lorsqu'il s'agit, de poche de sang et qu'on utilise des matières chargées en résine d'éthyl-vinyl-acétate (E.V.A.) ; mais pour d'autres applications ce peut être des électrodes fonctionnant par effet Joule et plus généralement en fonction des films utilisés ; tout autre moyen de fixation des films 4 et 7 entre eux, y compris le collage ou la couture, peut être envisagé. Dans l'exemple choisi, la puce et l'antenne sont fixées entre elles à demeure et introduites dans le même compartiment ; il se peut que dans certaines applications la puce électronique doive être enfermée dans un compartiment



N 22.01.00  
- 5 -

étanche métallisé faisant cage de Faraday pour empêcher sa détérioration mais gênant le fonctionnement de l'antenne ; dans ces conditions, on dote la puce électronique de contacts électriques accessibles en dehors du compartiment étanche et

5 qui en sortent par des conducteurs qui peuvent être des fils électriques suivant la même technique que celle qui sert à relier les tubulures au conteneur, ou un circuit imprimé pour lequel l'étanchéité est faite par collage ; ces contacts électriques peuvent être reliés à une antenne solidaire du

10 conteneur et qui reste en place lorsqu'on désolidarise le compartiment étanche contenant la puce du conteneur ou indirectement à un dispositif informatique ; dans d'autres applications, il peut être nécessaire de disposer plusieurs puces munies de leur propre système de communication qui peut

15 être différent d'une puce à l'autre, accouplées à un même conteneur ; toutes ces variantes font partie du domaine d'application de l'invention. C'est ainsi que dans un service de prélèvement de sang sur des donateurs bénévoles, dès que le prélèvement est autorisé par le médecin, la puce

20 électronique, solidaire du conteneur qui est une poche à sang qui va recevoir le sang prélevé, est initialisée à l'aide d'un dispositif interface reliant le système informatique et la puce électronique afin d'y mettre en mémoire les informations utiles concernant le donneur et les

25 caractéristiques du prélèvement notamment les analyses à réaliser sur le prélèvement avec les critères d'acceptation correspondants. Ensuite, on y introduit les données concernant les contrôles effectués sur le sang prélevé. A défaut de système plus évolué on peut garder le système des

30 codes barres pour suivre les éprouvettes destinées aux analyses de contrôle ; les résultats sont d'abord stockés avec l'adresse du donneur provenant de l'étiquette collée sur l'éprouvette, dans une banque de données informatiques traditionnelle ; ces données sont transmises au centre de

35 prélèvement qui les introduit dans la puce électronique de la poche correspondante grâce à un système de reconnaissance informatique de l'adresse qui a été introduite au moment de l'initialisation de la puce électronique ; en fonction du résultat des analyses par rapport à des normes introduites au

40 moment de l'initialisation de la puce électronique, la poche

N 22.01.00

peut être déclarée opérationnelle pour une transfusion. Sur le lieu de la transfusion, on peut avoir accès aux informations contenues dans la puce électronique et on y introduit des informations concernant le receveur et les conditions de mise en oeuvre.

On décrit ci-dessus un mode d'accouplement d'un conteneur 1 avec une puce électronique solidaire d'un support souple 2 ; cette façon d'opérer implique que le support soit mis en place au moment de la fabrication du conteneur 1 ce qui n'est pas toujours souhaitable ; ensuite les conteneurs, qui sont susceptibles de recevoir une puce électronique, sont soumis en cours d'utilisation à des contraintes d'environnement qui peuvent être sévères ; c'est ainsi que le conteneur peut avoir à supporter des centrifugations, être conservé au froid ou, au contraire, être chauffé ou supporter de la condensation de vapeur d'eau due à l'humidité relative de l'atmosphère. La centrifugation peut entraîner la détérioration du conteneur par la puce électronique ou son support souple qui vient blesser la paroi du conteneur ; l'humidité ou la chaleur peuvent provoquer le décollement des étiquettes ; la matière plastique constituant le conteneur peut être sensible à des composants de certains adhésifs qui migrent à travers les parois ce qui implique de déterminer un mode de fixation en fonction des contraintes d'environnement que doit subir ultérieurement le conteneur. On décrit ci-dessous un certain nombre de modes de fixation susceptibles d'être retenus.

Dans une première version de l'invention, le support souple 2 (figure 1) est emprisonné dans un compartiment formé notamment d'au moins un des films servant à réaliser le conteneur ; c'est le cas du dispositif de fixation précédemment décrit dans la figure 1 qui est constitué des deux films 4 et 7 formant les parois du conteneur. Le compartiment 28 (figure 2) peut être constitué d'une paroi appartenant au conteneur 29 et d'une feuille souple 31 qui recouvre totalement le support souple 2 et en dépasse les bords 32 pour venir se fixer suivant son pourtour sur le film constituant l'autre paroi 30 du compartiment 28 par soudure ou par adhésivage ; dans ce dernier cas, l'adhésivage peut constituer un moyen de séparation par décollement de la

M 2 0 0 1 0 0  
- 7 -

feuille 31 du support 30 ; le conteneur 33 (figure 3) peut  
comporter un compartiment 34 qui sert de support à une  
feuille souple adhésive 35 emprisonnant le support souple 2,  
tandis que le compartiment 34 qui n'a pas besoin d'être  
5 étanche comporte une ouverture 36 dans laquelle on peut  
glisser une section de tubulure fermée à ses extrémités  
contenant du sang du donneur et qu'on désigne ci-après par  
« boudin » ; le compartiment 34 (figure 4) est par ailleurs  
détachable du conteneur 33 (figure 3) grâce à une prédécoupe  
10 constituant un moyen de séparation, pour permettre de classer  
dans le dossier du malade le compartiment 34 (figure 4)  
contenant la puce électronique et un boudin 37 contenant du  
sang transfusé.

Dans une variante de l'invention, le support souple 2  
15 est enfermé dans un sachet souple, constituant un moyen de  
protection, réalisé, à partir de films de matière plastique,  
indépendamment du conteneur et le sachet souple est ensuite  
fixé directement ou indirectement sur le conteneur. Dans une  
version de cette variante de l'invention, le sachet souple 38  
20 (figure 5A) comporte un produit adhésif, constituant un moyen  
de fixation et pouvant constituer un moyen de séparation et  
de retenue, sur une face 40 qui permet de le fixer  
directement sur une paroi du conteneur 39 ou indirectement  
sur une étiquette 41 (figure 5B) elle-même fixée directement  
25 sur le conteneur 39 ; le sachet souple 38 peut aussi être  
fixé directement ou indirectement sur un compartiment 34  
(figure 3) au conteneur 33 comme précédemment décrit ; après  
utilisation du contenu du conteneur le sachet souple 38  
(figures 5A et 5B) peut être détaché du conteneur 39 et placé  
30 dans le dossier du malade ou continuer à suivre le contenu  
initial qui a été transféré dans un autre conteneur ; la  
partie adhésive 40 du sachet souple 38 peut aussi être  
utilisée pour y fixer un boudin 37 (figure 4) contenant un  
échantillon du contenu du conteneur ; le boudin 37 peut aussi  
35 être éventuellement introduit dans le sachet souple 38  
(figure 5A et 5B) après y avoir fait une incision constituant  
un autre moyen de retenue.

Dans une autre version de la variante de l'invention, le  
sachet souple 42 (figure 6) contenant le support souple 2 est  
40 fabriqué dans un matériau susceptible d'être soudé, par ses

M 22.01.00  
- 8 -

bords 43, sur le conteneur 44 lui-même ; le sachet souple 42 peut être soudé en pleine paroi 45 sur une face du conteneur 44, soit du côté extérieur soit du côté intérieur, préalablement à la fabrication du conteneur 44 lui-même. Le sachet souple 42 peut aussi être soudé sur le bord 46 du conteneur 44 en même temps que l'on soude les bords des parois 45 et 47 du conteneur 44 entre elles tout en pouvant être à l'intérieur ou à l'extérieur du conteneur 44 ; le support souple 2 peut être placé dans une gaine 48 (figure 7), constituant un moyen de protection, à intervalles réguliers dont le pas est la largeur 52 d'un conteneur 49 à fabriquer ; le support souple 2 est placé sur une bande de film plat dont les bords 50 sont soudés longitudinalement pour former un tube qui comporte des bandes de soudure transversales 51 de part et d'autre du support souple 2 pour éviter qu'il ne se déplace le long de la gaine 48 et des prédécoupes 59, placées en dehors du compartiment formé par les bandes de soudure transversales 51 et parallèlement à ces dernières, constituant un moyen de séparation ; cette dernière est déroulée en même temps que l'un des films constituant le conteneur 49 de manière à être placé, transversalement au conteneur 49 et à être soudé, en même temps que le bord 53 du conteneur 49, aux deux extrémités 54 et 55 de la longueur de gaine 48 contenant le support souple 2 ; la longueur de gaine 48 peut alors être située extérieurement ou intérieurement au conteneur 49.

Dans une autre version de l'invention la puce électronique est activée par des contacts électriques 8 (figure 8) comme cela se fait pour les cartes de crédit délivrées en France ; la puce électronique est alors fixée sur une plaque mince rigide en matière plastique, pour constituer une carte à puce électronique 9, dans une position où il est possible de la lire avec un lecteur standard ; cette carte à puce électronique 9 est fixée au conteneur 10 par une des extrémités qui n'est pas susceptible de gêner la lecture de la puce électronique par un lecteur standard mobile. Il existe de nombreux moyens de fixation de la carte à puce électronique 9 sur le conteneur 10 ; le bord 11 du conteneur 10 comporte un trou 12 de même diamètre qu'un trou 13 percé dans la carte à puce électronique 9 et on fixe

N 22.01.00

l'ensemble avec un dispositif de fixation 25 du type de celui qui sert à fixer les plaques d'identification aux oreilles des bovins ; on introduit une première pièce 14 sensiblement cylindrique dans le trou 12 du conteneur 10, dont le diamètre est légèrement supérieur, comportant à son extrémité une butée 15 plus large que le trou 12 pour l'empêcher de traverser totalement et sur sa partie latérale des retenues 16 ; on enfile sur la partie cylindrique de cette première pièce 14 la carte à puce électronique 9 par le trou 13 qui y a été préalablement pratiqué et puis on enfile une seconde pièce 17 de blocage de l'ensemble plus large que le diamètre du trou 13 et qui comporte un alésage muni d'éléments de clipsage qui viennent se bloquer sur les retenues 16 de la première pièce 14. Cette opération de fixation de la carte à puce électronique 9 est faite de préférence au moment de la mise en service du conteneur 10 ; la carte à puce électronique 9 est initialisée puis fournie avec le conteneur 10 du personnel chargé de faire le prélèvement qui fixe la carte à puce électronique 9 dès que le prélèvement est terminé et qui y introduit des éléments d'information concernant le prélèvement. Il peut être nécessaire de protéger la puce électronique des éléments atmosphériques tels que l'humidité ou la poussière par des moyens de protection ; il est possible de recouvrir la carte à puce électronique 9 d'une gaine 18 après chaque utilisation ; une gaine 24 (figure 9) peut être rendue solidaire du conteneur 19 au moment de sa fabrication en formant deux parois souples 20 et 21 fermées sur trois côtés et comportant un trou traversant les deux parois souples 20 et 21 permettant de maintenir la carte à puce électronique 22 prise en sandwich entre les deux parois souples 20 et 21, de la même manière que décrit précédemment à l'aide du dispositif de fixation 25 ; il suffit de faire pivoter la carte à puce électronique 22 autour de son axe 23 pour la sortir de sa gaine 24 de protection .

Dans un perfectionnement de l'invention et dans le cas où le conteneur est une poche à sang ou à plasma, la puce électronique et son support souple 2 ou rigide sont placés au voisinage de la tubulure 5 (figure 10) de remplissage du conteneur 1 de manière que l'on puisse lui accoupler, par des

N 22.01.00  
- 10 -

moyens de retenue, un boudin provenant d'un segment de cette tubulure 5 rempli du sang ou du plasma du donneur et dont on a fermé les extrémités par écrasement à chaud de la tubulure 5 en même temps qu'on a confectionné d'autres segments qui sont eux destinés au contrôle ultime du groupe sanguin avant transfusion. La tubulure 5 passe entre les deux films 4 et 7 dans leur partie qui sert à fabriquer le compartiment étanche 3 ; dans cette zone la tubulure 5 peut être munie d'un manchon 26 analogue à celui qui est utilisé pour réaliser l'étanchéité de l'assemblage de l'extrémité de la tubulure 5 et du conteneur ; lors de la formation du compartiment étanche 3 les films 4 et 7 viennent se souder sur le manchon 26 ; lors du prélèvement, la tubulure 5 se remplit de sang et en fin de prélèvement il suffit de la fermer de part et d'autre de la gaine 26 par écrasement à chaud pour constituer le boudin. Après usage du conteneur 1, il est alors possible de détacher du conteneur 1 l'ensemble constitué du boudin et du compartiment étanche 3 contenant le support souple 2 pour le stocker en prévision d'examens ultérieurs. De même, lorsqu'on utilise un support souple 2 (figure 11) enfermé dans un sachet souple 55 réalisé indépendamment du conteneur 56, on peut fixer le sachet souple 55 par tout moyen disponible sur la tubulure 57, soit par soudure lors de la fabrication des boudins, soit par un adhésif qui permet d'entourer la tubulure 57 avec une extrémité 58, du sachet souple 55, qui se recolle sur elle-même.

22-01-00  
REVENDICATIONS

1-Conteneur muni d'un dispositif de suivi informatique de son contenu constitué d'une puce électronique ou d'une carte à puce solidaire d'un support souple (2) comportant un circuit imprimé et une antenne intégrée ou rapportée susceptible de communiquer avec des systèmes informatiques, caractérisé en ce que le support souple (2) est accouplé à un échantillon (37.26) du contenu du conteneur (1.33) dans un compartiment (3.34.38.42.55) de protection susceptible d'être désolidarisé dudit conteneur pour être récupéré à des fins d'examen ou de classement.

2-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le support souple (2) est enfermé dans un compartiment étanche (3), réalisé simultanément avec le conteneur (1) dont il est solidaire, par fixation d'un deuxième film (7) sur un premier film (4), après avoir placé le support souple (2) sur le film (4) à l'endroit prévu pour former le compartiment étanche (3) pouvant être séparé du conteneur (1) grâce à une prédécoupe (58).

3-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le conteneur (33) comprend un compartiment (34) détachable servant de support à une feuille souple adhésive (35) emprisonnant le support souple (2), comportant une ouverture (36) dans laquelle on peut glisser un boudin (37) constituant un échantillon du contenu du conteneur.

4-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le support souple (2) est enfermé dans un sachet souple (38.42.55) réalisé, à partir de films de matière plastique, indépendamment du conteneur sur lequel il est fixé directement ou indirectement.

5-Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le sachet souple (38) comporte un produit adhésif sur une face (40) pour le fixer directement sur une paroi du conteneur (39) ou indirectement sur une étiquette (41) elle-même fixée directement sur le conteneur (39), le sachet souple (38) pouvant être détaché du conteneur (39) par décollage, la partie adhésive (40) pouvant être utilisée pour y fixer un boudin (37) constituant un échantillon du contenu du conteneur, ledit boudin (37) pouvant aussi être introduit dans le sachet souple (38) après incision dudit sachet.

N 220100  
12

6-Dispositif suivant les revendications 3 et 4, caractérisé en ce que le sachet souple (38) peut aussi être fixé directement ou indirectement sur le compartiment (34) du conteneur (33).

5 7-Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce qu'un sachet souple (42) est fixé, par ses bords (43), sur le conteneur (44), soit en pleine paroi (45), soit sur le bord (46) dudit conteneur.

10 8-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le support souple (2) est placé dans une gaine (48), comportant des bandes de soudure transversales (51) et des prédécoupes (59) de séparation, la gaine (48) étant soudée au conteneur (49) en même temps que le bord (53) à ses deux extrémités (54,55).

15 9-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'une poche (10) et une carte à puce électronique (9) qu'elle contient sont respectivement percées de trous (12,13) autorisant le passage d'un dispositif de fixation (25) à un conteneur (10).

20 10-Dispositif suivant les revendications 1 et 9, caractérisé en ce qu'une gaine (18) recouvre la carte à puce électronique (9) après chaque utilisation.

25 11-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'une gaine (24) formée de deux parois souples (20,21) fermées sur trois côtés et comportant un trou traversant les deux parois souples (20,21) permet de maintenir la carte à puce électronique (22) prise en sandwich entre les deux parois souples (20,21) par le dispositif de fixation (25).

30 12-Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'une gaine (26), sur laquelle vient se fixer la partie des films (4,7) constituant le compartiment étanche (3), équipe un tube (5) de remplissage du conteneur susceptible, après prélèvement, d'être écrasé à chaud de part et d'autre de la gaine (26) pour obtenir un échantillon du contenu.

35 13-Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le sachet souple (55) est fixé sur une tubulure (57), de remplissage du conteneur (1) par soudure, ou au moyen d'un produit adhésif.



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den o Internationale No

PCT/FR 99/00850

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 G09F3/03 A61J1/00 B65D33/34

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 G09F A61J B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 635 917 A (V.TODMAN) 3 juin 1997 voir colonne 2 - colonne 4; figures 1-8 ---	1
X	W0 96 14043 A (ZENECA LTD.) 17 mai 1996 voir page 9 - page 24; figures 1-13 -----	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "Z" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 juin 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/07/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tél. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Boeykens, J

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Des le Internationale No

PCT/FR 99/00850

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5635917 A	03-06-1997	AT 141882 T	15-09-1996
		CA 2109581 A	14-10-1993
		DE 69304285 D	02-10-1996
		DE 69304285 T	17-04-1997
		EP 0586678 A	16-03-1994
		FI 935296 A	29-11-1993
		WO 9319993 A	14-10-1993
		NO 934324 A	29-11-1993
WO 9614043 A	17-05-1996	AU 3751795 A	31-05-1996
		EP 0789547 A	20-08-1997
		JP 10507937 T	04-08-1998

## PATENT COÖPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference JS0299	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR99/00850	International filing date (day/month/year) 13 April 1999 (13.04.99)	Priority date (day/month/year) 14 April 1998 (14.04.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G09F 3/03		
Applicant T-LOG S.A.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 12 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

RECEIVED  
FEB - 8 2001  
TC 3100 MAIL ROOM

RECEIVED

MAR 08 2001

RECEIVED

Technology Center 2400

MAR 1 - 2001

TECHNOLOGY CENTER R3700

Date of submission of the demand 05 November 1999 (05.11.99)	Date of completion of this report 22 February 2000 (22.02.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR99/00850

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages \_\_\_\_\_, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages 1-10, filed with the letter of 01 2000 (01..01.00.2000),  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. \_\_\_\_\_, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. 1-13, filed with the letter of 01 2000 (01..01.00.2000),  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/4-4/4, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

RECEIVED  
 MAR 08 2001  
 Technology Center 2600

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 99/00850

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

1. Claim 1 relates to a container provided with a computer monitoring device for tracking the contents of said container, said computer monitoring device consisting of an electronic chip or a smart card, rigidly secured to a flexible base comprising a printed circuit board and a built-in or added-on antenna capable of communicating with computer systems.

WO 96/14043, which is the closest prior art, describes a container of this kind.

The subject matter of Claim 1 differs from this container in that the flexible base is attached to a sample of the container's contents in a protective cell, which can be separated from the container and used for examination or filing purposes.

The invention therefore provides a protective cell comprising the smart card and a sample of the contents of the container and allows said cell to be separated from the rest of the container.

Consequently, the problem to be solved was that of

rendering the input of information concerning the container both easier and more reliable and of facilitating access to this information as well as its storage for subsequent processing.

The solution to the stated problem is neither described nor suggested in the prior art cited in the search report.

2. Dependent Claims 2 to 13 relate to alternative embodiments of the container and also fulfil the requirements of the PCT.

## PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire JS0299	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/FR 99/ 00850	Date du dépôt international (jour/mois/année) 13/04/1999	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 14/04/1998
Déposant  MONGRENIER, Jean-Claude		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

- b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☒ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

2

☐ Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dossier Internationale No  
PCT/FR 99/00850

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 6 G09F3/03 A61J1/00 B65D33/34

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 6 G09F A61J B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 635 917 A (V.TODMAN) 3 juin 1997 voir colonne 2 - colonne 4; figures 1-8 ---	1
X	WO 96 14043 A (ZENECA LTD.) 17 mai 1996 voir page 9 - page 24; figures 1-13 -----	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 juin 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/07/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Boeykens, J



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/00850

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5635917	A	03-06-1997	AT 141882 T	15-09-1996
			CA 2109581 A	14-10-1993
			DE 69304285 D	02-10-1996
			DE 69304285 T	17-04-1997
			EP 0586678 A	16-03-1994
			FI 935296 A	29-11-1993
			WO 9319993 A	14-10-1993
			NO 934324 A	29-11-1993
<hr/>				
WO 9614043	A	17-05-1996	AU 3751795 A	31-05-1996
			EP 0789547 A	20-08-1997
			JP 10507937 T	04-08-1998
<hr/>				

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

REC'D 24 FEB 2000  
WIPO PCT



Référence du dossier du déposant ou du mandataire JS0299	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/00850	Date du dépôt international (jour/mois/année) 13/04/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 14/04/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G09F3/03		
Déposant MONGRENIER, Jean-Claude		

- Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
- Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
  - ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 12 feuilles.

- Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 05/11/1999	Date d'achèvement du présent rapport 22.02.00
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Findeli, B N° de téléphone +49 89 2399 2372 

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/00850

**I. Base du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

**Description, pages:**

1-10                      reçue(s) le                      22/01/2000    avec la lettre du                      19/01/2000

**Revendications, N°:**

1-13                      reçue(s) le                      22/01/2000    avec la lettre du                      19/01/2000

**Dessins, feuilles:**

1/4-4/4                      version initiale

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description,    pages :  
☐ des revendications, n°s :  
☐ des dessins,            feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/00850

---

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 1-13
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-13
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-13
	Non : Revendications

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

- 1) La revendication 1 concerne un conteneur muni d'un dispositif de suivi informatique de son contenu constitué d'une puce électronique ou d'une carte à puce solidaire d'un support souple comportant un circuit imprimé et une antenne intégrée ou rapportée susceptible de communiquer avec des systèmes informatiques.

Un tel conteneur représente l'état de la technique le plus proche est décrit dans le document WO 96/14043.

L'objet de la revendication 1 se distingue de ce conteneur en ce que le support souple est accouplé à un échantillon du contenu du conteneur dans un compartiment de protection susceptible d'être désolidarisé du conteneur pour être récupéré à des fins d'examen ou de classement.

Ceci permet d'avoir un compartiment de protection comportant la carte à puce et un échantillon du contenu du conteneur, et d'avoir la possibilité de séparer le compartiment du reste du conteneur.

Par conséquent, le problème à résoudre consistait à faciliter et à fiabiliser la saisie des informations portées sur le conteneur et de faciliter l'accès à ces informations ainsi que leur stockage pour un traitement ultérieur.

La solution du problème posé n'est ni montrée, ni suggérée dans l'art antérieur cité dans le rapport de recherche.

- 2) Les revendications dépendantes 2 à 13 concernent d'autres formes de réalisation du conteneur et satisfont également aux conditions du PCT.

M 201.00  
- 1 -

Conteneur muni d'un dispositif de suivi informatique de son contenu.

La transfusion sanguine et plus généralement  
5 l'utilisation médicale du sang et de ses produits dérivés pose le problème du risque de contamination pouvant entraîner la transmission de maladies à des receveurs, lié à l'état de santé du ou des donneurs. Les centres de prélèvement de sang et de plasma disposent actuellement de banques d'informations  
10 concernant l'historique de l'état de santé des donneurs qui sont stockées dans des systèmes informatiques fixes et qui sont accessibles à partir d'étiquettes comportant un code barre lu par un lecteur laser ; ces étiquettes sont apposées sur les poches de prélèvement et sur les éprouvettes de  
15 contrôle correspondantes. Toute information supplémentaire doit faire l'objet de l'apposition d'une nouvelle étiquette comportant aussi un code barré ; ainsi une même poche peut comporter plusieurs étiquettes comportant un code barre donnant accès à une ou plusieurs banques de données  
20 centralisées.

Il apparaît de plus en plus nécessaire de garder une possibilité d'accès à postériori aux informations concernant les donneurs et les patients receveurs notamment en cas d'accident au cours de la transfusion ; mais aussi parce  
25 qu'on constate l'apparition de nouvelles maladies dont le temps d'incubation est très long ; il est alors difficile d'en identifier l'origine si ce n'est en faisant des études statistiques ou de corrélation portant sur de longues périodes et un nombre important de sujets ; et cela ne peut  
30 se faire qu'en accumulant systématiquement des informations qui pourront ensuite être triées.

L'usage des étiquettes comportant un code barre implique de lire l'étiquette avec un crayon laser pour aller chercher les informations dans la banque de données correspondante  
35 afin de les regrouper ensuite et les stocker pour un usage ultérieur dans une autre banque de données. Ce travail qui est fait à postériori implique de remonter chaque fois à l'origine de l'information, ce qui est compliqué et comporte des risques d'oubli car il est toujours possible d'oublier  
40 une étiquette.

N 22.01.00  
- 2 -

L'objet de l'invention est de faciliter et de fiabiliser la saisie des informations portées sur les poches de sang et de produits dérivés et de faciliter l'accès à ces informations ainsi que leur stockage pour un traitement ultérieur ; l'invention peut aussi servir à de nombreuses autres applications telles que celles qui consistent à suivre un processus de culture de cellules pour lequel il est nécessaire de suivre les étapes successives ou à suivre un organe prélevé en vue de sa transplantation.

10 Dans ce but et conformément à la revendication 1 dont le préambule est basé sur l'état de la technique selon les documents US-A-5635917 et WO 9614043-A, l'invention consiste à accoupler au moins une puce électronique et/ou une carte à puce électronique à un conteneur de telle sorte qu'ils  
15 puissent être désolidarisés aisément grâce à des moyens simples de fixation et de protection autorisant leur récupération avec un échantillon du contenu du conteneur.

Sur les dessins annexés :

La figure 1 représente une vue perspective d'un  
20 conteneur équipé du dispositif électronique de stockage des informations fixé au conteneur par un moyen de fixation selon une première version de l'invention ; deux éclatements ont été effectués pour faciliter la description du dispositif.

Les figures 2 et 3 représentent une vue perspective d'un  
25 conteneur équipé du dispositif électronique de stockage des informations fixé au conteneur par un moyen de fixation selon une autre réalisation de la première version de l'invention ; un éclatement a été effectué dans chaque figure pour faciliter la description du dispositif.

30 La figure 4 représente le dispositif électronique et son moyen de fixation lorsqu'il est détaché du conteneur de la figure 3 ; un éclatement permet de faciliter la description du dispositif.

Les figures 5A et 5B, 6 et 7 représentent chacune une  
35 vue perspective d'un conteneur équipé du dispositif électronique de stockage des informations fixé au conteneur par des moyens de fixation selon une variante de l'invention ; un éclatement a été effectué dans chaque figure pour faciliter la description du dispositif.

N 22.01.00  
3

Les figures 8 et 9 représentent une vue perspective partielle du conteneur équipé par un moyen de fixation selon une deuxième version de l'invention d'un dispositif de stockage des informations et d'un moyen de protection : un éclatement a été réalisé pour faciliter la description.

La figure 10 représente une vue perspective d'un conteneur équipé du dispositif électronique de stockage des informations fixé d'une part au conteneur par un moyen de fixation selon la figure 1 et fixé d'autre part à une tubulure.

La figure 11 représente une vue perspective d'un conteneur équipé du dispositif électronique de stockage des informations fixé indirectement au conteneur, selon une variante de l'invention, par l'intermédiaire d'une tubulure.

Selon l'invention, on accouple au moins une puce électronique solidaire d'un support souple 2 (figure 1) et/ou au moins une carte à puce électronique 9 (figure 8), à un conteneur par des moyens de fixation combinés avec des moyens de protection vis à vis de l'environnement de la puce électronique, la puce électronique pouvant être désolidarisée du conteneur par des moyens de séparation tout en étant combinée par des moyens de retenue avec un échantillon du contenu du conteneur : le conteneur, dont les caractéristiques du contenu et son évolution doivent être suivies dans le temps, peut être rigide ou souple ; dans la description qui suit on considère qu'il est réalisé à partir de matière plastique souple en paroi mince, qui peut être une poche de sang ou de produit dérivé ; un certain nombre de moyens décrits peuvent se transposer directement ou indirectement sur des conteneurs rigides ; que ce soit un conteneur souple ou un conteneur rigide, il appartient à l'homme de l'art de choisir parmi les moyens décrits ceux qui sont le mieux adaptés au problème à résoudre.

La puce électronique permet de mettre en mémoire, dès sa mise en service, au moment de la mise en oeuvre du conteneur 1 et ensuite au cours des diverses étapes de contrôle, de traitement et d'utilisation, toutes les informations nécessaires qu'il sera possible de consulter à tout moment au cours de la vie du conteneur et ultérieurement. Il suffit de lire ce qui est mis en mémoire dans la puce à l'aide d'un



N 22.01.00  
4

appareillage compatible pour avoir immédiatement toutes les informations nécessaires à la mise en oeuvre, quel que soit le lieu d'utilisation du contenu du conteneur.

La puce électronique peut être accouplée au conteneur 1 (figure 1) dès sa fabrication ou seulement au moment de sa mise en service ; la puce électronique comporte un dispositif d'activation et de communication par ondes électromagnétiques ; elle est combinée à un support souple 2 en matière plastique supportant un circuit électrique imprimé 27 et notamment l'antenne de réception et d'émission ; le support souple 2 est enfermé dans un compartiment étanche 3, solidaire du conteneur 1 lui-même, qui est fabriqué simultanément à la réalisation de ce dernier et constituant ainsi un moyen de protection et de fixation. C'est ainsi, qu'en même temps qu'on met en place des tubulures 5 et 6 qui servent au remplissage et à la vidange du conteneur 1, sur un premier film 4, qui constitue l'une des parois du conteneur 1 et du compartiment étanche 3, qui recouvre une contre-électrode de soudure en forme, on place le support souple 2, contenant la puce électronique, à la place qui est prévue pour former le compartiment étanche 3 par soudure ; on place un deuxième film 7, constituant la seconde paroi du conteneur 1, sur le premier film 4 supportant les tubulures 5 et 6 et le support souple 2 et on applique une électrode sur l'ensemble ainsi formé pour réaliser la soudure des deux films 4 et 7 en emprisonnant les tubulures 5 et 6 et le support souple 2 ; le compartiment étanche 3 peut être séparé du conteneur 1 grâce à une prédécoupe 58 ; les électrodes utilisées sont de préférence des électrodes fonctionnant avec des courants à haute fréquence lorsqu'il s'agit, de poche de sang et qu'on utilise des matières chargées en résine d'éthyl-vinyl-acétate (E.V.A.) ; mais pour d'autres applications ce peut être des électrodes fonctionnant par effet Joule et plus généralement en fonction des films utilisés ; tout autre moyen de fixation des films 4 et 7 entre eux, y compris le collage ou la couture, peut être envisagé. Dans l'exemple choisi, la puce et l'antenne sont fixées entre elles à demeure et introduites dans le même compartiment ; il se peut que dans certaines applications la puce électronique doive être enfermée dans un compartiment

N 22.01.00  
5

étanche métallisé faisant cage de Faraday pour empêcher sa détérioration mais gênant le fonctionnement de l'antenne ; dans ces conditions, on dote la puce électronique de contacts électriques accessibles en dehors du compartiment étanche et

5 qui en sortent par des conducteurs qui peuvent être des fils électriques suivant la même technique que celle qui sert à relier les tubulures au conteneur, ou un circuit imprimé pour lequel l'étanchéité est faite par collage ; ces contacts électriques peuvent être reliés à une antenne solidaire du

10 conteneur et qui reste en place lorsqu'on désolidarise le compartiment étanche contenant la puce du conteneur ou indirectement à un dispositif informatique ; dans d'autres applications, il peut être nécessaire de disposer plusieurs puces munies de leur propre système de communication qui peut

15 être différent d'une puce à l'autre, accouplées à un même conteneur ; toutes ces variantes font partie du domaine d'application de l'invention. C'est ainsi que dans un service de prélèvement de sang sur des donneurs bénévoles, dès que le prélèvement est autorisé par le médecin, la puce

20 électronique, solidaire du conteneur qui est une poche à sang qui va recevoir le sang prélevé, est initialisée à l'aide d'un dispositif interface reliant le système informatique et la puce électronique, afin d'y mettre en mémoire les informations utiles concernant le donneur et les

25 caractéristiques du prélèvement notamment les analyses à réaliser sur le prélèvement avec les critères d'acceptation correspondants. Ensuite, on y introduit les données concernant les contrôles effectués sur le sang prélevé. A défaut de système plus évolué on peut garder le système des

30 codes barres pour suivre les éprouvettes destinées aux analyses de contrôle ; les résultats sont d'abord stockés avec l'adresse du donneur provenant de l'étiquette collée sur l'éprouvette, dans une banque de données informatiques traditionnelle ; ces données sont transmises au centre de

35 prélèvement qui les introduit dans la puce électronique de la poche correspondante grâce à un système de reconnaissance informatique de l'adresse qui a été introduite au moment de l'initialisation de la puce électronique ; en fonction du résultat des analyses par rapport à des normes introduites au

40 moment de l'initialisation de la puce électronique, la poche

N 22.01.00  
6

peut être déclarée opérationnelle pour une transfusion. Sur le lieu de la transfusion, on peut avoir accès aux informations contenues dans la puce électronique et on y introduit des informations concernant le receveur et les conditions de mise en oeuvre.

On décrit ci-dessus un mode d'accouplement d'un conteneur 1 avec une puce électronique solidaire d'un support souple 2 ; cette façon d'opérer implique que le support soit mis en place au moment de la fabrication du conteneur 1 ce qui n'est pas toujours souhaitable ; ensuite les conteneurs, qui sont susceptibles de recevoir une puce électronique, sont soumis en cours d'utilisation à des contraintes d'environnement qui peuvent être sévères ; c'est ainsi que le conteneur peut avoir à supporter des centrifugations, être conservé au froid ou, au contraire, être chauffé ou supporter de la condensation de vapeur d'eau due à l'humidité relative de l'atmosphère. La centrifugation peut entraîner la détérioration du conteneur par la puce électronique ou son support souple qui vient blesser la paroi du conteneur ; l'humidité ou la chaleur peuvent provoquer le décollement des étiquettes ; la matière plastique constituant le conteneur peut être sensible à des composants de certains adhésifs qui migrent à travers les parois ce qui implique de déterminer un mode de fixation en fonction des contraintes d'environnement que doit subir ultérieurement le conteneur. On décrit ci-dessous un certain nombre de modes de fixation susceptibles d'être retenus.

Dans une première version de l'invention, le support souple 2 (figure 1) est emprisonné dans un compartiment formé notamment d'au moins un des films servant à réaliser le conteneur ; c'est le cas du dispositif de fixation précédemment décrit dans la figure 1 qui est constitué des deux films 4 et 7 formant les parois du conteneur. Le compartiment 28 (figure 2) peut être constitué d'une paroi appartenant au conteneur 29 et d'une feuille souple 31 qui recouvre totalement le support souple 2 et en dépasse les bords 32 pour venir se fixer suivant son pourtour sur le film constituant l'autre paroi 30 du compartiment 28 par soudure ou par adhésivage ; dans ce dernier cas, l'adhésivage peut constituer un moyen de séparation par décollement de la

N 2001.00  
- 7 -

feuille 31 du support 30 ; le conteneur 33 (figure 3) peut  
comporter un compartiment 34 qui sert de support à une  
feuille souple adhésive 35 emprisonnant le support souple 2,  
tandis que le compartiment 34 qui n'a pas besoin d'être  
5 étanche comporte une ouverture 36 dans laquelle on peut  
glisser une section de tubulure fermée à ses extrémités  
contenant du sang du donneur et qu'on désigne ci-après par  
« boudin » ; le compartiment 34 (figure 4) est par ailleurs  
détachable du conteneur 33 (figure 3) grâce à une prédécoupe  
10 constituant un moyen de séparation, pour permettre de classer  
dans le dossier du malade le compartiment 34 (figure 4)  
contenant la puce électronique et un boudin 37 contenant du  
sang transfusé.

Dans une variante de l'invention, le support souple 2  
15 est enfermé dans un sachet souple, constituant un moyen de  
protection, réalisé, à partir de films de matière plastique,  
indépendamment du conteneur et le sachet souple est ensuite  
fixé directement ou indirectement sur le conteneur. Dans une  
version de cette variante de l'invention, le sachet souple 38  
20 (figure 5A) comporte un produit adhésif, constituant un moyen  
de fixation et pouvant constituer un moyen de séparation et  
de retenue, sur une face 40 qui permet de le fixer  
directement sur une paroi du conteneur 39 ou indirectement  
sur une étiquette 41 (figure 5B) elle-même fixée directement  
25 sur le conteneur 39 ; le sachet souple 38 peut aussi être  
fixé directement ou indirectement sur un compartiment 34  
(figure 3) au conteneur 33 comme précédemment décrit ; après  
utilisation du contenu du conteneur le sachet souple 38  
(figures 5A et 5B) peut être détaché du conteneur 39 et placé  
30 dans le dossier du malade ou continuer à suivre le contenu  
initial qui a été transféré dans un autre conteneur ; la  
partie adhésive 40 du sachet souple 38 peut aussi être  
utilisée pour y fixer un boudin 37 (figure 4) contenant un  
échantillon du contenu du conteneur ; le boudin 37 peut aussi  
35 être éventuellement introduit dans le sachet souple 38  
(figure 5A et 5B) après y avoir fait une incision constituant  
un autre moyen de retenue.

Dans une autre version de la variante de l'invention, le  
sachet souple 42 (figure 6) contenant le support souple 2 est  
40 fabriqué dans un matériau susceptible d'être soudé, par ses

N 22.01.00  
8

bords 43, sur le conteneur 44 lui-même ; le sachet souple 42 peut être soudé en pleine paroi 45 sur une face du conteneur 44, soit du côté extérieur soit du côté intérieur, préalablement à la fabrication du conteneur 44 lui-même. Le sachet souple 42 peut aussi être soudé sur le bord 46 du conteneur 44 en même temps que l'on soude les bords des parois 45 et 47 du conteneur 44 entre elles tout en pouvant être à l'intérieur ou à l'extérieur du conteneur 44 ; le support souple 2 peut être placé dans une gaine 48 (figure 7), constituant un moyen de protection, à intervalles réguliers dont le pas est la largeur 52 d'un conteneur 49 à fabriquer ; le support souple 2 est placé sur une bande de film plat dont les bords 50 sont soudés longitudinalement pour former un tube qui comporte des bandes de soudure transversales 51 de part et d'autre du support souple 2 pour éviter qu'il ne se déplace le long de la gaine 48 et des prédécoupes 59, placées en dehors du compartiment formé par les bandes de soudure transversales 51 et parallèlement à ces dernières, constituant un moyen de séparation ; cette dernière est déroulée en même temps que l'un des films constituant le conteneur 49 de manière à être placé, transversalement au conteneur 49 et à être soudé, en même temps que le bord 53 du conteneur 49, aux deux extrémités 54 et 55 de la longueur de gaine 48 contenant le support souple 2 ; la longueur de gaine 48 peut alors être située extérieurement ou intérieurement au conteneur 49.

Dans une autre version de l'invention la puce électronique est activée par des contacts électriques 8 (figure 8) comme cela se fait pour les cartes de crédit délivrées en France ; la puce électronique est alors fixée sur une plaque mince rigide en matière plastique, pour constituer une carte à puce électronique 9, dans une position où il est possible de la lire avec un lecteur standard ; cette carte à puce électronique 9 est fixée au conteneur 10 par une des extrémités qui n'est pas susceptible de gêner la lecture de la puce électronique par un lecteur standard mobile. Il existe de nombreux moyens de fixation de la carte à puce électronique 9 sur le conteneur 10 ; le bord 11 du conteneur 10 comporte un trou 12 de même diamètre qu'un trou 13 percé dans la carte à puce électronique 9 et on fixe

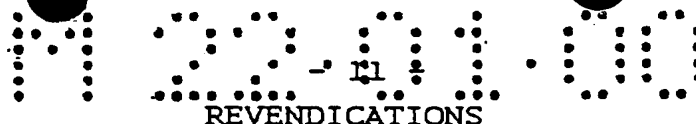
N 220100

l'ensemble avec un dispositif de fixation 25 du type de celui qui sert à fixer les plaques d'identification aux oreilles des bovins ; on introduit une première pièce 14 sensiblement cylindrique dans le trou 12 du conteneur 10, dont le diamètre est légèrement supérieur, comportant à son extrémité une butée 15 plus large que le trou 12 pour l'empêcher de traverser totalement et sur sa partie latérale des retenues 16 ; on enfile sur la partie cylindrique de cette première pièce 14 la carte à puce électronique 9 par le trou 13 qui y a été préalablement pratiqué et puis on enfile une seconde pièce 17 de blocage de l'ensemble plus large que le diamètre du trou 13 et qui comporte un alésage muni d'éléments de clipsage qui viennent se bloquer sur les retenues 16 de la première pièce 14. Cette opération de fixation de la carte à puce électronique 9 est faite de préférence au moment de la mise en service du conteneur 10 ; la carte à puce électronique 9 est initialisée puis fournie avec le conteneur 10 du personnel chargé de faire le prélèvement qui fixe la carte à puce électronique 9 dès que le prélèvement est terminé et qui y introduit des éléments d'information concernant le prélèvement. Il peut être nécessaire de protéger la puce électronique des éléments atmosphériques tels que l'humidité ou la poussière par des moyens de protection ; il est possible de recouvrir la carte à puce électronique 9 d'une gaine 18 après chaque utilisation ; une gaine 24 (figure 9) peut être rendue solidaire du conteneur 19 au moment de sa fabrication en formant deux parois souples 20 et 21 fermées sur trois côtés et comportant un trou traversant les deux parois souples 20 et 21 permettant de maintenir la carte à puce électronique 22 prise en sandwich entre les deux parois souples 20 et 21, de la même manière que décrit précédemment à l'aide du dispositif de fixation 25 ; il suffit de faire pivoter la carte à puce électronique 22 autour de son axe 23 pour la sortir de sa gaine 24 de protection .

Dans un perfectionnement de l'invention et dans le cas où le conteneur est une poche à sang ou à plasma, la puce électronique et son support souple 2 ou rigide sont placés au voisinage de la tubulure 5 (figure 10) de remplissage du conteneur 1 de manière que l'on puisse lui accoupler, par des

N 22.01.00  
- 10 -

moyens de retenue, un boudin provenant d'un segment de cette tubulure 5 rempli du sang ou du plasma du donneur et dont on a fermé les extrémités par écrasement à chaud de la tubulure 5 en même temps qu'on a confectionné d'autres segments qui sont eux destinés au contrôle ultime du groupe sanguin avant transfusion. La tubulure 5 passe entre les deux films 4 et 7 dans leur partie qui sert à fabriquer le compartiment étanche 3 ; dans cette zone la tubulure 5 peut être munie d'un manchon 26 analogue à celui qui est utilisé pour réaliser l'étanchéité de l'assemblage de l'extrémité de la tubulure 5 et du conteneur ; lors de la formation du compartiment étanche 3 les films 4 et 7 viennent se souder sur le manchon 26 ; lors du prélèvement, la tubulure 5 se remplit de sang et en fin de prélèvement il suffit de la fermer de part et d'autre de la gaine 26 par écrasement à chaud pour constituer le boudin. Après usage du conteneur 1, il est alors possible de détacher du conteneur 1 l'ensemble constitué du boudin et du compartiment étanche 3 contenant le support souple 2 pour le stocker en prévision d'examens ultérieurs. De même, lorsqu'on utilise un support souple 2 (figure 11) enfermé dans un sachet souple 55 réalisé indépendamment du conteneur 56, on peut fixer le sachet souple 55 par tout moyen disponible sur la tubulure 57, soit par soudure lors de la fabrication des boudins, soit par un adhésif qui permet d'entourer la tubulure 57 avec une extrémité 58, du sachet souple 55, qui se recolle sur elle-même.



1-Conteneur muni d'un dispositif de suivi informatique de son contenu constitué d'une puce électronique ou d'une carte à puce solidaire d'un support souple (2) comportant un circuit imprimé et une antenne intégrée ou rapportée susceptible de communiquer avec des systèmes informatiques, caractérisé en ce que le support souple (2) est accouplé à un échantillon (37,26) du contenu du conteneur (1,33) dans un compartiment (3,34,38,42,55) de protection susceptible d'être désolidarisé dudit conteneur pour être récupéré à des fins d'examen ou de classement.

2-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le support souple (2) est enfermé dans un compartiment étanche (3), réalisé simultanément avec le conteneur (1) dont il est solidaire, par fixation d'un deuxième film (7) sur un premier film (4), après avoir placé le support souple (2) sur le film (4) à l'endroit prévu pour former le compartiment étanche (3) pouvant être séparé du conteneur (1) grâce à une prédécoupe (58).

3-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le conteneur (33) comprend un compartiment (34) détachable servant de support à une feuille souple adhésive (35) emprisonnant le support souple (2), comportant une ouverture (36) dans laquelle on peut glisser un boudin (37) constituant un échantillon du contenu du conteneur.

4-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le support souple (2) est enfermé dans un sachet souple (38,42,55) réalisé, à partir de films de matière plastique, indépendamment du conteneur sur lequel il est fixé directement ou indirectement.

5-Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le sachet souple (38) comporte un produit adhésif sur une face (40) pour le fixer directement sur une paroi du conteneur (39) ou indirectement sur une étiquette (41) elle-même fixée directement sur le conteneur (39), le sachet souple (38) pouvant être détaché du conteneur (39) par décollage, la partie adhésive (40) pouvant être utilisée pour y fixer un boudin (37) constituant un échantillon du contenu du conteneur, ledit boudin (37) pouvant aussi être introduit dans le sachet souple (38) après incision dudit sachet.



12.13

6-Dispositif suivant les revendications 3 et 4, caractérisé en ce que le sachet souple (38) peut aussi être fixé directement ou indirectement sur le compartiment (34) du conteneur (33).

5 7-Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce qu'un sachet souple (42) est fixé, par ses bords (43), sur le conteneur (44), soit en pleine paroi (45), soit sur le bord (46) dudit conteneur.

8-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en  
10 ce que le support souple (2) est placé dans une gaine (48), comportant des bandes de soudure transversales (51) et des prédécoupes (59) de séparation, la gaine (48) étant soudée au conteneur (49) en même temps que le bord (53) à ses deux extrémités (54,55).

15 9-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'une poche (10) et une carte à puce électronique (9) qu'elle contient sont respectivement percées de trous (12,13) autorisant le passage d'un dispositif de fixation (25) à un conteneur (10).

20 10-Dispositif suivant les revendications 1 et 9, caractérisé en ce qu'une gaine (18) recouvre la carte à puce électronique (9) après chaque utilisation.

11-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'une gaine (24) formée de deux parois souples (20,21)  
25 fermées sur trois côtés et comportant un trou traversant les deux parois souples (20,21) permet de maintenir la carte à puce électronique (22) prise en sandwich entre les deux parois souples (20,21) par le dispositif de fixation (25).

12-Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en  
30 ce qu'une gaine (26), sur laquelle vient se fixer la partie des films (4,7) constituant le compartiment étanche (3), équipe un tube (5) de remplissage du conteneur susceptible, après prélèvement, d'être écrasé à chaud de part et d'autre de la gaine (26) pour obtenir un échantillon du contenu.

35 13-Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le sachet souple (55) est fixé sur une tubulure (57), de remplissage du conteneur (1) par soudure, ou au moyen d'un produit adhésif.

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année)

30 novembre 1999 (30.11.99)

Demande internationale no

PCT/FR99/00850

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

JS0299

Date du dépôt international (jour/mois/année)

13 avril 1999 (13.04.99)

Date de priorité (jour/mois/année)

14 avril 1998 (14.04.98)

Déposant

MONGRENIER, Jean-Claude

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

05 novembre 1999 (05.11.99)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection



a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

R. Forax

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT  
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et  
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

SCHMITT, John  
Cabinet John Schmitt  
9, rue Pizay  
F-69001 Lyon  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 27 septembre 2000 (27.09.00)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire JS0299	
Demande internationale no PCT/FR99/00850	Date du dépôt international (jour/mois/année) 13 avril 1999 (13.04.99)

## 1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:

☒ le déposant      ☐ l'inventeur      ☐ le mandataire      ☐ le représentant commun

Nom et adresse	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	

## 2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:

☒ la personne      ☐ le nom      ☐ l'adresse      ☐ la nationalité      ☐ le domicile

Nom et adresse T-LOG S.A. 7 rue Victor Hugo F-92310 Sevres FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	

## 3. Observations complémentaires, le cas échéant:

**Monsieur Mongrenier Jean-Claude a cede tous ses droits a la Societe T-LOG S.A.**

## 4. Une copie de cette notification a été envoyée:

☒ à l'office récepteur      ☐ aux offices désignés concernés  
☐ à l'administration chargée de la recherche internationale      ☒ aux offices élus concernés  
☐ à l'administration chargée de l'examen préliminaire international      ☐ autre destinataire:

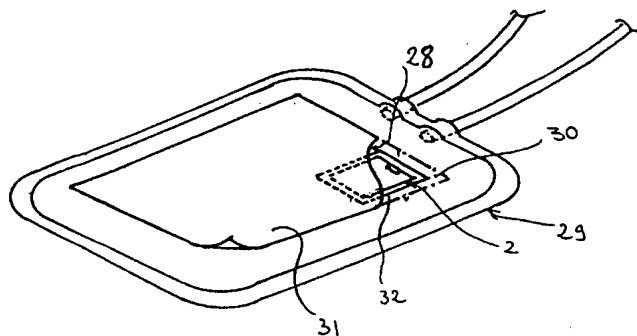
Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé: Sean Taylor
no de télécopieur (41-22) 740.14.35	no de téléphone (41-22) 338.83.38

## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<b>(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> :</b> <b>G09F 3/03, A61J 1/00, B65D 33/34</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Numéro de publication internationale:</b> <b>WO 99/53467</b> <b>(43) Date de publication internationale:</b> 21 octobre 1999 (21.10.99)
<b>(21) Numéro de la demande internationale:</b> PCT/FR99/00850 <b>(22) Date de dépôt international:</b> 13 avril 1999 (13.04.99)  <b>(30) Données relatives à la priorité:</b> 98/04802                      14 avril 1998 (14.04.98)                      FR  <b>(71)(72) Déposant et inventeur:</b> MONGRENIER, Jean-Claude [FR/FR]; 19, rue du Docteur J.P. Lamare, F-78100 Saint Germain en Laye (FR).  <b>(74) Mandataire:</b> SCHMITT, John; Cabinet John Schmitt, 9, rue Pizay, F-69001 Lyon (FR).		<b>(81) Etats désignés:</b> AU, BR, CA, CN, CZ, IL, IS, JP, KR, MX, NO, NZ, SG, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>

**(54) Title:** DEVICE FOR ASSOCIATING A CONTAINER AND A COMPUTERISED DEVICE MONITORING ITS CONTENTS

**(54) Titre:** DISPOSITIF PERMETTANT D'ASSOCIER UN CONTENEUR ET UN DISPOSITIF DE SUIVI INFORMATIQUE DE SON CONTENU



**(57) Abstract**

The invention concerns means for reliably associating a flexible or rigid container (29) and an electronic chip fixed on a rigid or flexible support (2) comprising means communicating with appropriate computer devices. The invention aims at facilitating and making more reliable acquisition of data carried in particular on blood bags and derivative products and at facilitating access to said data and their storage for subsequent processing. The invention is applicable to many purposes such as operations which consist in monitoring, for example, a cell culture process for which it is necessary to monitor the successive steps, or for monitoring an organ removed for transplantation.

(57) Abrégé

L'invention concerne les moyens permettant d'associer de façon fiable un conteneur souple (29) ou rigide et une puce électronique fixée sur un support souple (2) ou rigide comportant des moyens de communication avec des dispositifs informatiques appropriés. L'objet de l'invention est de faciliter et de fiabiliser la saisie des informations portées notamment sur les poches de sang et de produits dérivés et de faciliter l'accès à ces informations ainsi que leur stockage pour un traitement ultérieur; elle peut aussi servir à de nombreuses applications telles que celles qui consistent à suivre par exemple un processus de culture de cellules pour lequel il est nécessaire de suivre les étapes successives, ou à suivre un organe prélevé en vue de sa transplantation.

**UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NO	Norvège	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NE	Niger	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NL	Pays-Bas	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroon	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

Dispositif permettant d'associer un conteneur et un dispositif de suivi informatique de son contenu.

La transfusion sanguine et plus généralement  
5 l'utilisation médicale du sang et de ses produits dérivés pose le problème du risque de contamination pouvant entraîner la transmission de maladies à des receveurs, lié à l'état de santé du ou des donneurs. Les centres de prélèvement de sang et de plasma disposent actuellement de banques d'informations  
10 concernant l'historique de l'état de santé des donneurs qui sont stockés dans des systèmes informatiques fixes et qui sont accessibles à partir d'étiquettes comportant un code barre lu par un lecteur laser ; ces étiquettes sont apposées sur les poches de prélèvement et sur les éprouvettes de  
15 contrôle correspondantes. Toute information supplémentaire doit faire l'objet de l'apposition d'une nouvelle étiquette comportant aussi un code barre ; ainsi une même poche peut comporter plusieurs étiquettes comportant un code barre donnant accès à une ou plusieurs banque de données  
20 centralisées.

Il apparaît de plus en plus nécessaire de garder une possibilité d'accès à postériori aux informations concernant les donneurs et les patients receveurs notamment en cas d'accident au cours de la transfusion ; mais aussi parce  
25 qu'on constate l'apparition de nouvelles maladies dont le temps d'incubation est très long ; il est alors difficile d'en identifier l'origine si ce n'est par exemple en faisant des études statistiques ou de corrélation portant sur de longues périodes et un nombre important de sujets ; et cela  
30 ne peut se faire qu'en accumulant systématiquement des informations qui pourront ensuite être triées.

L'usage des étiquettes comportant un code barre implique de lire l'étiquette avec un crayon laser pour aller chercher les informations dans la banque de données correspondante  
35 afin de les regrouper ensuite et les stocker pour un usage ultérieur dans une autre banque de données. Ce travail qui est fait à postériori implique de remonter à chaque fois à l'origine de l'information ce qui est compliqué et comporte des risques d'oubli car il est toujours possible d'oublier  
40 une étiquette.

fixation selon la figure 1 et fixé d'autre part à une tubulure.

La figure 11 représente une vue perspective d'un conteneur équipé du dispositif électronique de stockage des informations fixé indirectement au conteneur, selon une variante de l'invention, par l'intermédiaire d'une tubulure.

L'invention consiste à associer au moins une puce électronique solidaire d'un support souple 2 (figure 1) et ou au moins une carte à puce électronique 9 (figure 8), à un conteneur par des moyens de fixation, éventuellement combinés avec des moyens de protection vis à vis de l'environnement de la puce électronique, la puce électronique pouvant être éventuellement désolidarisée du conteneur par des moyens de séparation tout en étant éventuellement associée par des moyens de retenue avec un échantillon du contenu du conteneur ; le conteneur, dont les caractéristiques du contenu et son évolution doivent être suivies dans le temps, peut être rigide ou souple ; dans la description qui suit on considère qu'il est réalisé à partir de matière plastique souple en paroi mince, qui peut être, par exemple sans que cet exemple ait un caractère limitatif, une poche de sang ou de produit dérivé ; un certain nombre de moyens décrits peuvent se transposer directement ou indirectement sur des conteneurs rigides ; que ce soit un conteneur souple ou un conteneur rigide, il appartient à l'homme de l'art de choisir parmi les moyens décrits ceux qui sont le mieux adaptés au problème à résoudre.

La puce électronique permet de mettre en mémoire, dès sa mise en service, au moment, par exemple, de la mise en oeuvre du conteneur 1 et ensuite au cours des diverses étapes de contrôle, de traitement et d'utilisation, toutes les informations nécessaires qu'il sera possible de consulter à tout moment au cours de la vie du conteneur et éventuellement ultérieurement. Il suffit de lire ce qui est mis en mémoire dans la puce à l'aide d'un appareillage compatible pour avoir immédiatement toutes les informations nécessaires à la mise en oeuvre, quel que soit le lieu d'utilisation du contenu du conteneur.

La puce électronique peut être associée au conteneur 1 (figure 1) dès sa fabrication ou seulement au moment de sa

mise en service ; à titre d'exemple non limitatif, la puce électronique, qui comporte, par exemple, un dispositif d'activation et de communication par ondes électromagnétiques, est associée à un support souple 2 en matière plastique supportant un circuit électrique imprimé et notamment l'antenne de réception et d'émission ; le support souple 2 est, par exemple sans que cet exemple ait un caractère limitatif, enfermé dans un compartiment étanche 3, solidaire du conteneur 1 lui-même, qui est fabriqué simultanément à la réalisation de ce dernier et constituant ainsi un moyen de protection et de fixation. Par exemple sans que cet exemple ait un caractère limitatif, en même temps qu'on met en place des tubulures 5 et 6 qui serviront au remplissage et à la vidange du conteneur 1, sur un premier film 4, qui constitue l'une des parois du conteneur 1 et du compartiment étanche 3, qui recouvre une contre-électrode de soudure en forme, on place le support souple 2, contenant la puce électronique, à la place qui est prévue pour former le compartiment étanche 3 par soudure ; on place un deuxième film 7, constituant la seconde paroi du conteneur 1, sur le premier film 4 supportant les tubulures 5 et 6 et le support souple 2 et on applique une électrode sur l'ensemble ainsi formé pour réaliser la soudure des deux films 4 et 7 en emprisonnant les tubulures 5 et 6 et le support souple 2 ; le compartiment étanche 3 peut être séparé du conteneur 1 grâce à une prédécoupe 58 ; les électrodes utilisées sont de préférence des électrodes fonctionnant avec des courants à haute fréquence lorsqu'il s'agit par exemple de poche de sang et qu'on utilise des matières chargées par exemple en résine d'éthyl-vinyl-acétate (E.V.A.) ; mais pour d'autres applications ce peut être des électrodes fonctionnant par effet Joule et plus généralement en fonction des films utilisés, tout moyen existant ou futur de fixation des films 4 et 7 entre eux, y compris le collage ou la couture. Dans l'exemple choisi la puce et l'antenne sont fixées entre elles à demeure et introduites dans le même compartiment ; il se peut que dans certaines applications la puce électronique doive être enfermée par exemple dans un compartiment étanche métallisé faisant cage de Faraday pour empêcher sa détérioration mais gênant le fonctionnement de l'antenne ;



dans ces conditions on dote la puce électronique de contacts électriques accessibles en dehors du compartiment étanche et qui en sortent par des conducteurs qui peuvent être des fils électriques suivant, par exemple, la même technique que celle

5 qui sert à relier les tubulures au conteneur ou, un circuit imprimé pour lequel l'étanchéité est faite par exemple par collage ; ces contacts électriques peuvent être reliés à une antenne solidaire du conteneur et qui reste en place lorsqu'on désolidarise le compartiment étanche contenant la

10 puce du conteneur ou indirectement à un dispositif informatique ; dans d'autres applications, il peut être nécessaire de disposer plusieurs puces munies de leur propre système de communication qui peut être différent d'une puce à l'autre, associées à un même conteneur ; toutes ces variantes

15 font partie du domaine d'application de l'invention. Par exemple, sans que cet exemple ait un caractère limitatif, dans un service de prélèvement de sang sur des donneurs bénévoles, dès que le prélèvement est autorisé par le médecin, la puce électronique, solidaire du conteneur qui est

20 une poche à sang qui va recevoir le sang prélevé, est initialisée à l'aide d'un dispositif interface reliant le système informatique et la puce électronique afin d'y mettre en mémoire les informations utiles concernant le donneur et les caractéristiques du prélèvement notamment les analyses à

25 réaliser sur le prélèvement avec les critères d'acceptation correspondants. Ensuite, on y introduit les données concernant les contrôles effectués sur le sang prélevé. A défaut de système plus évolué on peut garder par exemple,

30 sans que cet exemple ait un caractère limitatif, le système des codes barres pour suivre par exemple les éprouvettes destinées aux analyses de contrôle ; les résultats sont, par exemple, d'abord stockés avec l'adresse du donneur provenant de l'étiquette collée sur l'éprouvette, dans une banque de données informatiques traditionnelle ; ces données sont

35 transmises au centre de prélèvement qui les introduit dans la puce électronique de la poche correspondante grâce à un système de reconnaissance informatique de l'adresse qui a été introduite au moment de l'initialisation de la puce électronique ; en fonction du résultat des analyses par

40 rapport à des normes introduites au moment de

l'initialisation de la puce électronique, la poche peut être déclarée opérationnelle pour une transfusion. Sur le lieu de la transfusion, on peut avoir accès aux informations contenues dans la puce électronique et on y introduit des informations concernant le receveur et les conditions de mise en oeuvre.

On décrit ci-dessus un mode d'association d'un conteneur 1 avec une puce électronique solidaire d'un support souple 2 ; cette façon d'opérer implique que le support soit mis en place au moment de la fabrication du conteneur 1 ce qui n'est pas toujours souhaitable ; ensuite les conteneurs, qui sont susceptibles de recevoir une puce électronique, sont soumis en cours d'utilisation à des contraintes d'environnement qui peuvent être sévères ; à titre d'exemple non limitatif le conteneur peut avoir à supporter des centrifugations ; être conservé au froid ou, au contraire, être chauffé ou supporter de la condensation de vapeur d'eau due à l'humidité relative de l'atmosphère. La centrifugation peut entraîner la détérioration du conteneur par la puce électronique ou son support souple qui vient blesser la paroi du conteneur ; l'humidité ou la chaleur peuvent provoquer le décollement des étiquettes ; la matière plastique constituant le conteneur peut être sensible à des composants de certains adhésifs qui migrent à travers les parois ce qui implique de déterminer un mode de fixation en fonction des contraintes d'environnement que doit subir ultérieurement le conteneur. On décrit ci-dessous un certain nombre de modes de fixation susceptibles d'être retenus.

Dans une première version de l'invention, le support souple 2 (figure 1) est emprisonné dans un compartiment formé notamment d'au moins un des films servant à réaliser le conteneur ; c'est le cas du dispositif de fixation précédemment décrit dans la figure 1 qui est constitué des deux films 4 et 7 formant les parois du conteneur. Le compartiment 28 (figure 2) peut être constitué d'une paroi appartenant au conteneur 29 et d'une feuille souple 31 qui recouvre totalement le support souple 2 et en dépasse les bords 32 pour venir se fixer suivant son pourtour sur le film constituant l'autre paroi 30 du compartiment 28 par soudure ou par adhésivage ; dans ce dernier cas l'adhésivage peut

constituer un moyen de séparation par décollement de la feuille 31 du support 30 ; le conteneur 33 (figure 3) peut comporter un compartiment associé 34 qui sert de support à une feuille souple adhésive 35 emprisonnant le support souple 2, tandis que le compartiment associé 34 qui n'a pas besoin d'être étanche comporte, par exemple sans que cet exemple ait un caractère limitatif, une ouverture 36 dans laquelle on peut glisser une section de tubulure fermée à ses extrémités contenant du sang du donneur et qu'on appellera ci-après un « boudin » ; le compartiment associé 34 (figure 4) est par ailleurs détachable du conteneur 33 (figure 3) grâce par exemple à une prédécoupe constituant un moyen de séparation, pour permettre, par exemple sans que cet exemple ait un caractère limitatif, de mettre dans le dossier du malade le compartiment associé 34 (figure 4) contenant la puce électronique et un boudin 37 contenant du sang transfusé.

Dans une variante de l'invention, le support souple 2 est enfermé dans un sachet souple, constituant un moyen de protection, réalisé, à partir de films de matière plastique, indépendamment du conteneur et le sachet souple est ensuite fixé directement ou indirectement sur le conteneur. Dans une version de cette variante de l'invention, le sachet souple 38 (figure 5A) comporte un produit adhésif, constituant un moyen de fixation et pouvant constituer un moyen de séparation et de retenue, sur une face 40 qui permet de le fixer directement sur une paroi du conteneur 39 ou indirectement sur une étiquette 41 (figure 5B) elle-même fixée directement sur le conteneur 39 ; le sachet souple 38 peut aussi être fixé directement ou indirectement sur un compartiment associé 34 (figure 3) au conteneur 33 comme précédemment décrit ; après utilisation du contenu du conteneur le sachet souple 38 (figure 5A et 5B) peut être détaché du conteneur 39 et placé par exemple dans le dossier du malade ou continuer à suivre le contenu initial qui a été transféré dans un autre conteneur ; la partie adhésive 40 du sachet souple 38 peut aussi être utilisée pour y fixer un boudin 37 (figure 4) contenant un échantillon du contenu du conteneur ; le boudin 37 peut aussi être éventuellement introduit dans le sachet souple 38 (figure 5A et 5B) après y avoir fait une incision constituant un autre moyen de retenue.

Dans une autre version de la variante de l'invention, le sachet souple 42 (figure 6) contenant le support souple 2 est fabriqué dans un matériau susceptible d'être soudé, par exemple, par ses bords 43, sur le conteneur 44 lui-même ; le sachet souple 42 peut être soudé en pleine paroi 45 sur une face du conteneur 44, soit du côté extérieur soit du côté intérieur, préalablement à la fabrication du conteneur 44 lui-même. Le sachet souple 42 peut aussi être soudé sur le bord 46 du conteneur 44 en même temps que l'on soude les bords des parois 45 et 47 du conteneur 44 entre elles tout en pouvant être à l'intérieur ou à l'extérieur du conteneur 44 ; à titre d'exemple non limitatif, le support souple 2 peut être placé dans une gaine 48 (figure 7), constituant un moyen de protection, à intervalles réguliers dont le pas est par exemple, la largeur 52 d'un conteneur 49 à fabriquer ; le support souple 2 est placé sur une bande de film plat dont les bords 50 sont soudés longitudinalement pour former un tube qui, par exemple, comporte des bandes de soudure transversales 51 de part et d'autre du support souple 2 pour éviter que le support souple 2 se déplace le long de la gaine 48 et éventuellement des prédécoupes 59, placées en dehors du compartiment formé par les bandes de soudure transversales 51 et parallèlement à ces dernières, constituant un moyen de séparation ; cette dernière est déroulée en même temps que l'un des films constituant le conteneur 49 de manière à être placé, par exemple, transversalement au conteneur 49 et à être soudé, en même temps que le bord 53 du conteneur 49, aux deux extrémités 54 et 55 de la longueur de gaine 48 contenant le support souple 2 ; la longueur de gaine 48 peut alors être située extérieurement ou intérieurement au conteneur 49.

Dans une autre version de l'invention la puce électronique est activée par des contacts électriques 8 (figure 8) comme cela se fait pour les cartes de crédit délivrées en France ; la puce électronique est alors fixée sur une plaque mince rigide en matière plastique, pour constituer une carte à puce électronique 9, dans une position où il est possible de la lire avec un lecteur standard ; cette carte à puce électronique 9 est fixée après le conteneur 10 par une des extrémités qui n'est pas susceptible de gêner la lecture de la puce électronique par

un lecteur standard mobile. Il existe de nombreux moyens de fixation de la carte à puce électronique 9 sur le conteneur 10 ; à titre d'exemple non limitatif, le bord 11 du conteneur 10 comporte un trou 12 de même diamètre qu'un trou 13 effectué dans la carte à puce électronique 9 et on fixe l'ensemble avec un dispositif de fixation 25 par exemple du type de celui qui sert à fixer les plaques d'identification aux oreilles des bovins ; on introduit une première pièce 14 sensiblement cylindrique dans le trou 12 du conteneur 10, dont le diamètre est légèrement supérieur, comportant à son extrémité une butée 15 plus large que le trou 12 pour l'empêcher de traverser totalement et sur sa partie latérale des retenues 16 ; on enfile sur la partie cylindrique de cette première pièce 14 la carte à puce électronique 9 par le trou 13 qui y a été préalablement pratiqué et puis on enfile une seconde pièce 17 de blocage de l'ensemble plus large que le diamètre du trou 13 et qui comporte un alésage muni d'éléments de clipsage qui viennent se bloquer sur les retenues 16 de la première pièce 14. Cette opération de fixation de la carte à puce électronique 9 est faite de préférence au moment de la mise en service du conteneur 10 ; la carte à puce électronique 9 est initialisée puis fournie avec le conteneur 10 du personnel chargé de faire le prélèvement qui fixe la carte à puce électronique 9 dès que le prélèvement est terminé et qui y introduit éventuellement des éléments d'information concernant le prélèvement. Il peut être nécessaire de protéger, par des moyens de protection, la puce électronique des éléments atmosphériques tels que l'humidité ou la poussière par des moyens de protection ; il est possible, par exemple, d'associer à la carte à puce électronique 9, une gaine 18 qui vient la recouvrir après chaque utilisation ; une gaine 24 (figure 9) peut être réalisée solidaire du conteneur 19 elle-même au moment de sa fabrication sous forme de deux parois souples 20 et 21 fermées sur trois côtés et comportant un trou traversant les deux parois souples 20 et 21 permettant de maintenir la carte à puce électronique 22 prise en sandwich entre les deux parois souples 20 et 21, de la même manière que décrit précédemment à l'aide du dispositif de fixation 25 ; il suffit de faire pivoter la carte à puce électronique 22

autour de son axe 23 pour la sortir de sa gaine 24 de protection .

Dans un perfectionnement de l'invention, dans le cas, par exemple, sans que cet exemple ait un caractère limitatif, où le conteneur est une poche à sang ou à plasma, la puce électronique et son support souple 2 ou rigide sont placés au voisinage de la tubulure 5 (figure 10) de remplissage du conteneur 1 de manière que l'on puisse lui associer, par des moyens de retenue, un boudin provenant d'un segment de cette tubulure 5 rempli du sang ou du plasma du donneur et dont on a fermé les extrémités par écrasement à chaud de la tubulure 5 en même temps qu'on a confectionné d'autres segments qui sont eux destinés au contrôle ultime du groupe sanguin avant transfusion. A titre d'exemple non limitatif, la tubulure 5 passe entre les deux films 4 et 7 dans leur partie qui sert à fabriquer le compartiment étanche 3 ; dans cette zone la tubulure 5 peut être, par exemple, munie d'un manchon 26 analogue à celui qui est utilisé pour réaliser l'étanchéité de l'assemblage de l'extrémité de la tubulure 5 et du conteneur ; lors de la formation du compartiment étanche 3 les films 4 et 7 viennent se souder sur le manchon 26 ; lors du prélèvement la tubulure 5 se remplit de sang et en fin de prélèvement il suffit de fermer la tubulure 5 de part et d'autre de la gaine 26 par écrasement de la tubulure 5 à chaud pour constituer le boudin. Après usage du conteneur 1 il est alors possible de détacher du conteneur 1 l'ensemble constitué du boudin et du compartiment étanche 3 contenant le support souple 2 pour le stocker en prévision d'examens ultérieurs. De même, lorsqu'on utilise un support souple 2 (figure 11) enfermé dans un sachet souple 55 réalisé indépendamment du conteneur 56, on peut fixer le sachet souple 55 par tout moyen disponible sur la tubulure 57, soit, à titre d'exemple non limitatif, par soudure lors de la fabrication des boudins, soit par un adhésif qui permet d'entourer la tubulure 57 avec une extrémité 58, du sachet souple 55, qui se recolle sur elle-même.

## REVENDEICATIONS

1-Dispositif associant un conteneur à un dispositif de stockage et de consultation des informations nécessaires notamment au suivi du contenu du conteneur, constitué au moins d'une puce électronique, solidaire d'un support souple (2) comportant une antenne intégrée ou relié électriquement, soit à une antenne rapportée soit directement à un dispositif informatique, ou d'une carte à puce électronique (9) rigide, susceptible de communiquer avec des systèmes informatiques, soit par ondes électromagnétiques soit par contact électrique direct, par l'intermédiaire de dispositifs interface appropriés, caractérisé en ce que le conteneur est associé à au moins une puce électronique par l'intermédiaire d'un support souple (2) et/ou à au moins une carte à puce électronique, qui est solidarisée au conteneur par des moyens de fixation éventuellement combinés à des moyens de protection vis à vis de l'environnement de la puce électronique, la puce électronique pouvant être éventuellement désolidarisée du conteneur par des moyens de séparation tout en étant éventuellement associée par des moyens de retenue avec un échantillon du contenu du conteneur.

2-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le support souple (2) est enfermé dans un compartiment étanche (3), constituant un moyen de protection qui est fabriqué simultanément à la fabrication du conteneur (1) dont il est solidaire, par fixation du deuxième film (7) sur le premier film (4), qui peut être réalisée par soudure, ou par collage, ou par couture, constituant un des moyens de fixation, après avoir placé le support souple (2) sur le film (4) à l'endroit prévu pour former le compartiment étanche (3) pouvant être séparé grâce à une prédécoupe (58) constituant un moyen de séparation.

3-Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'un conteneur (33) comporte un compartiment associé (34) qui sert de support à une feuille souple adhésive (35) emprisonnant le support souple (2), tandis que le compartiment associé (34), qui est par ailleurs détachable du conteneur (33), comporte une ouverture (36) dans laquelle on

peut glisser un boudin (37), constituant ainsi un moyen de retenue.

4-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le support souple (2) est enfermé dans un sachet  
5 souple (38,42,55) constituant un moyen de protection, réalisé, à partir de films de matière plastique, indépendamment du conteneur et le sachet souple est ensuite fixé directement ou indirectement sur le conteneur.

5-Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en  
10 ce que le sachet souple (38) comporte un produit adhésif sur une face (40) qui permet de le fixer directement sur une paroi du conteneur (39) ou indirectement sur une étiquette (41) elle-même fixée directement sur le conteneur (39), constituant ainsi un moyen de fixation, le sachet souple (38)  
15 pouvant être détaché du conteneur (39) par décollage, la partie adhésive (40) du sachet souple (38) pouvant être utilisée pour y fixer un boudin (37) qui peut aussi être éventuellement introduit dans le sachet souple (38) après y avoir fait une incision.

20 6-Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le sachet souple (38) peut aussi être fixé directement ou indirectement sur un compartiment associé (34) au conteneur (33).

7-Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en  
25 ce que le sachet souple (42) est fixé, par ses bords (43) sur le conteneur (44) soit en pleine paroi (45) du conteneur (44), soit sur le bord (46) du conteneur (44) en même temps que l'on fixe ensemble les bords des parois (45,47) du conteneur (44) entre elles, de manière que le sachet souple  
30 soit du côté extérieur soit du côté intérieur du conteneur (44).

8-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le support souple (2) est placé dans une gaine (48), constituant un moyen de protection, qui comporte des bandes  
35 de soudure transversales (51) de part et d'autre du support souple (2) ainsi qu'éventuellement des prédécoupes (59), constituant un moyen de séparation, la gaine (48) étant soudée au conteneur (49) en même temps que le bord (53) du conteneur (49), aux deux extrémités (54,55) de la gaine (48),  
40 ce qui constitue un moyen de fixation.



9-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'un moyen de fixation sur la poche (10) de la carte à puce électronique (9) est constitué d'un dispositif de fixation (25) passant à travers du trou (12) pratiqué dans la poche (10) et du trou (13) pratiqué dans la carte à puce électronique (9).

10-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'un moyen de protection de la carte à puce électronique (9) est constitué d'une gaine (18) qui vient recouvrir la carte à puce électronique (9) après chaque utilisation.

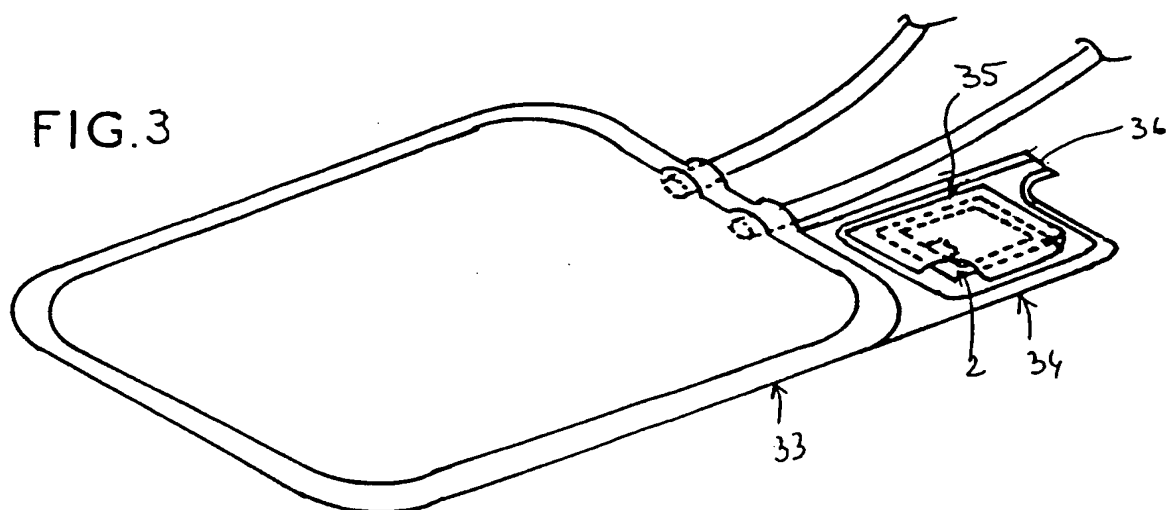
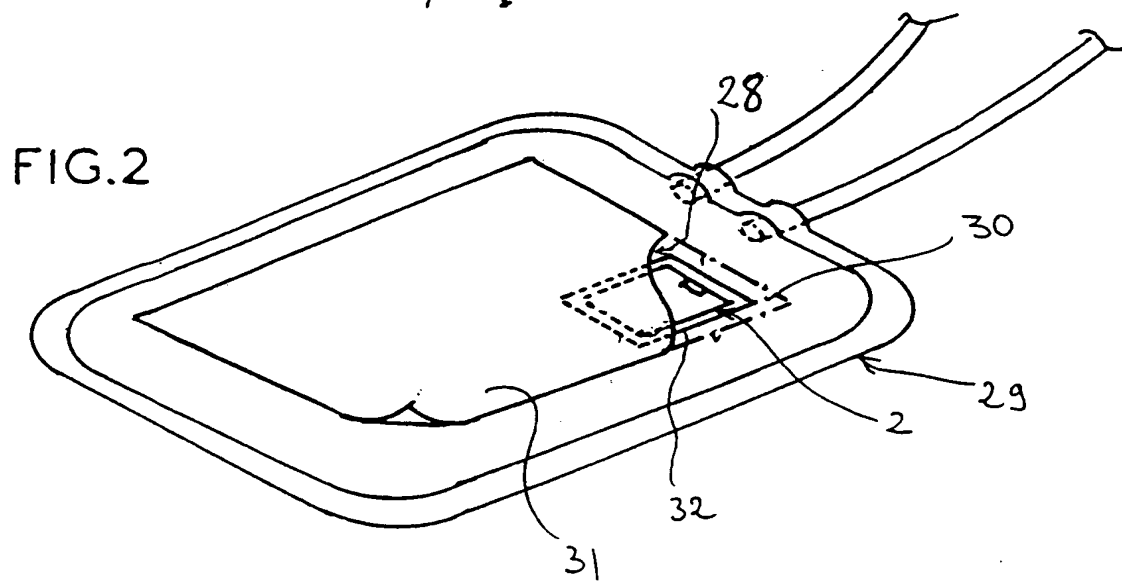
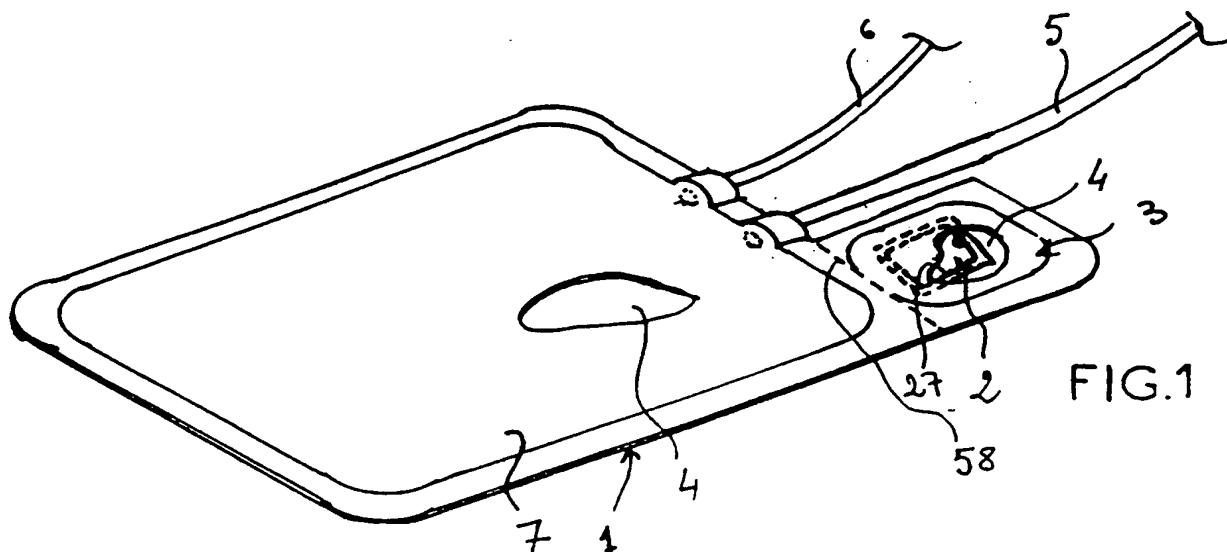
11-Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'un moyen de protection de la carte à puce électronique (22) est constitué d'une gaine (24) solidaire de la poche (19) formée de deux parois souples (20,21) fermées sur trois côtés et comportant un trou traversant les deux parois souples (20,21) permettant de maintenir la carte à puce électronique (22) prise en sandwich entre les deux parois souples (20,21) par un dispositif de fixation (25).

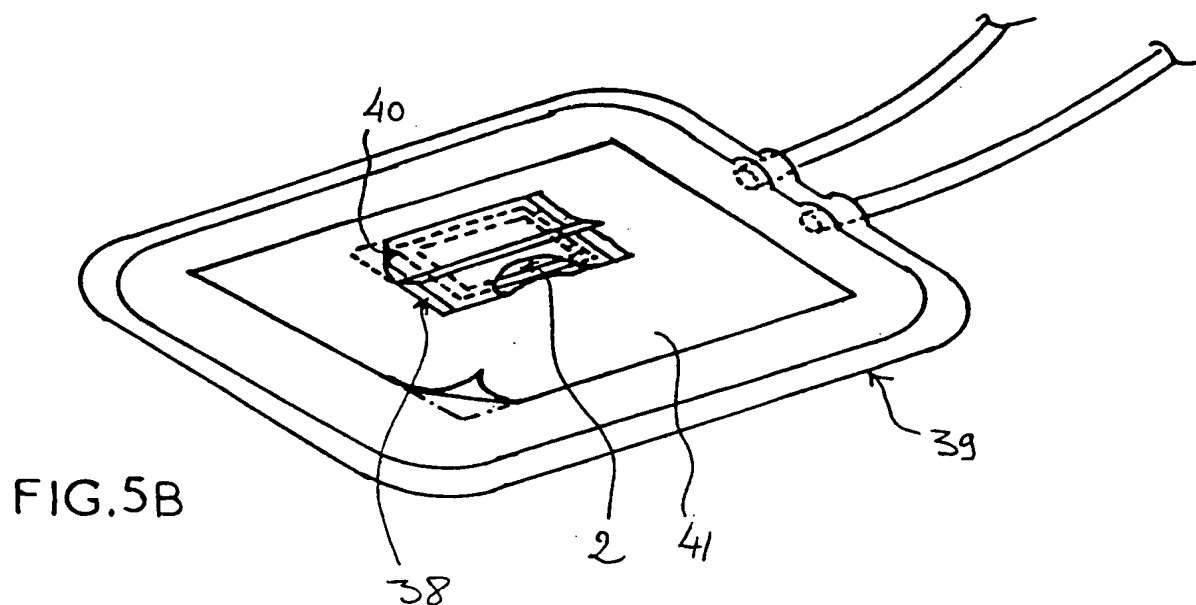
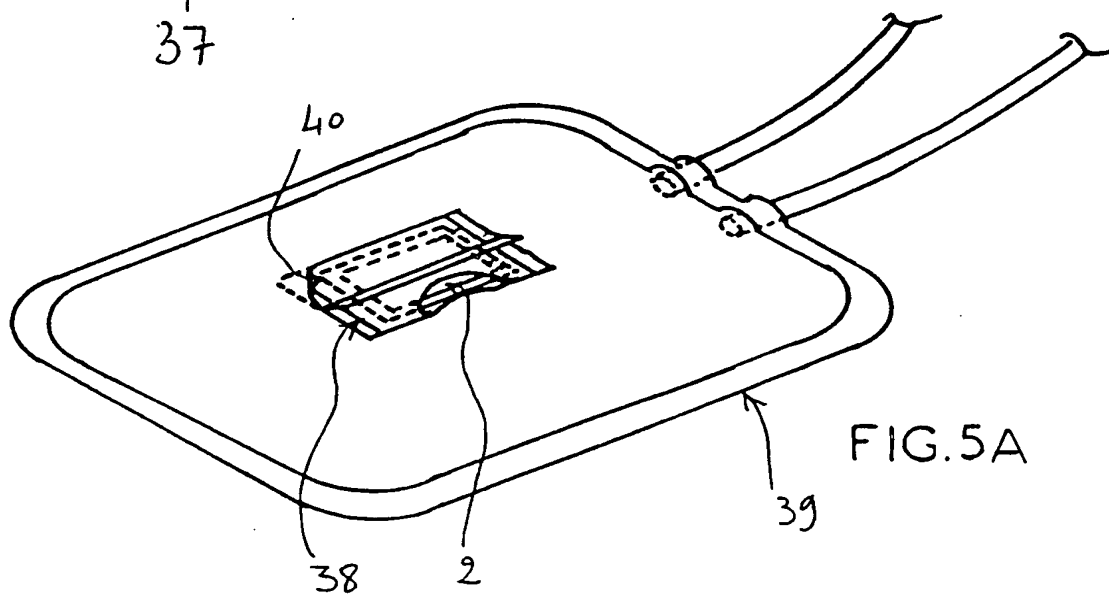
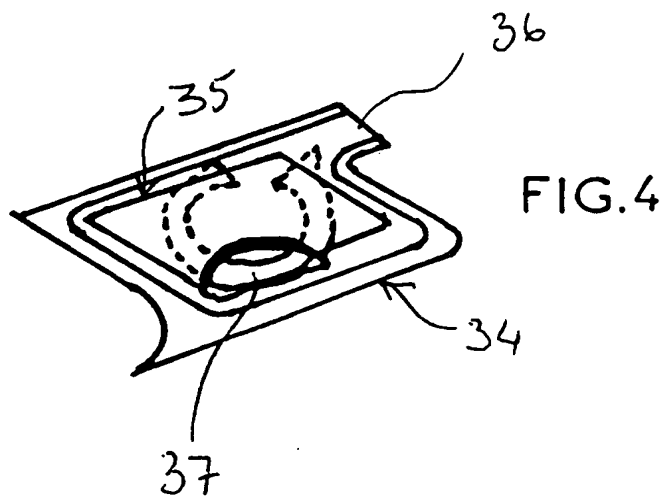
12-Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'un moyen de retenue du support souple (2) consiste à doter le tube (5) d'une gaine (26) sur laquelle vient se fixer la partie des films (4,7) constituant le compartiment étanche (3) et après prélèvement à écraser à chaud le tube (5) de part et d'autre de la gaine (26) pour obtenir un boudin.

13-Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le sachet souple (55) est fixé sur la tubulure (57), soit par soudure, soit par un produit adhésif, constituant un moyen de retenue.

30

35





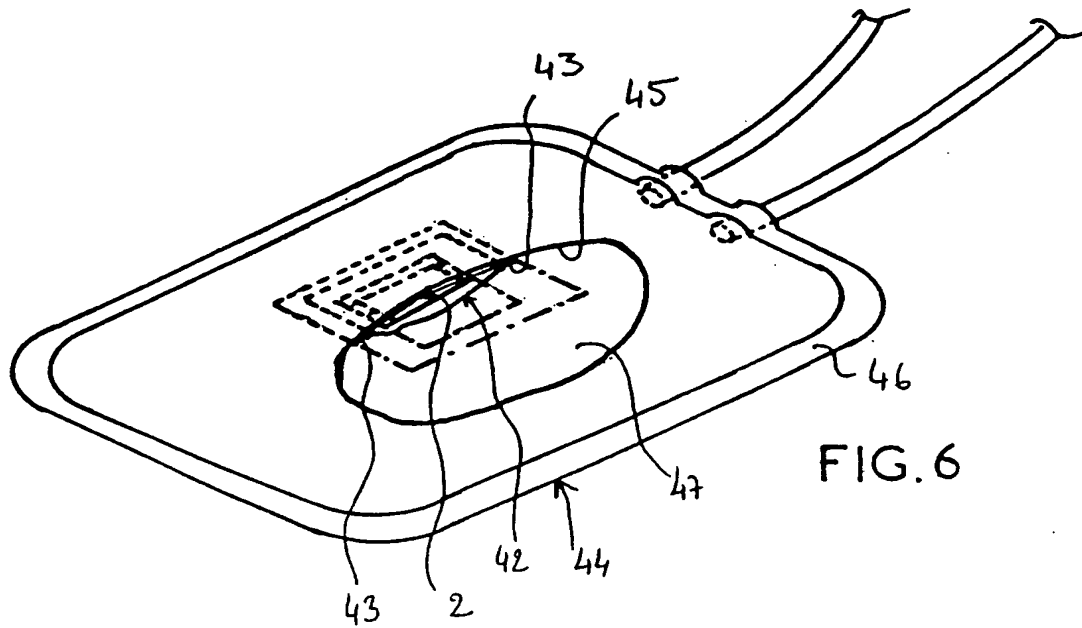


FIG. 6

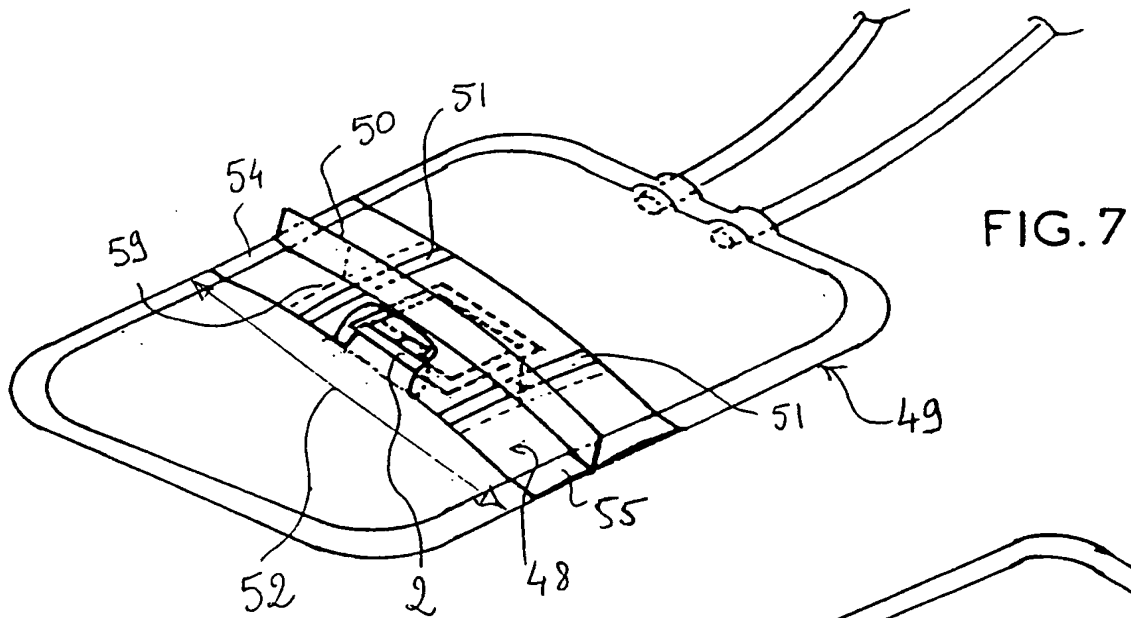


FIG. 7

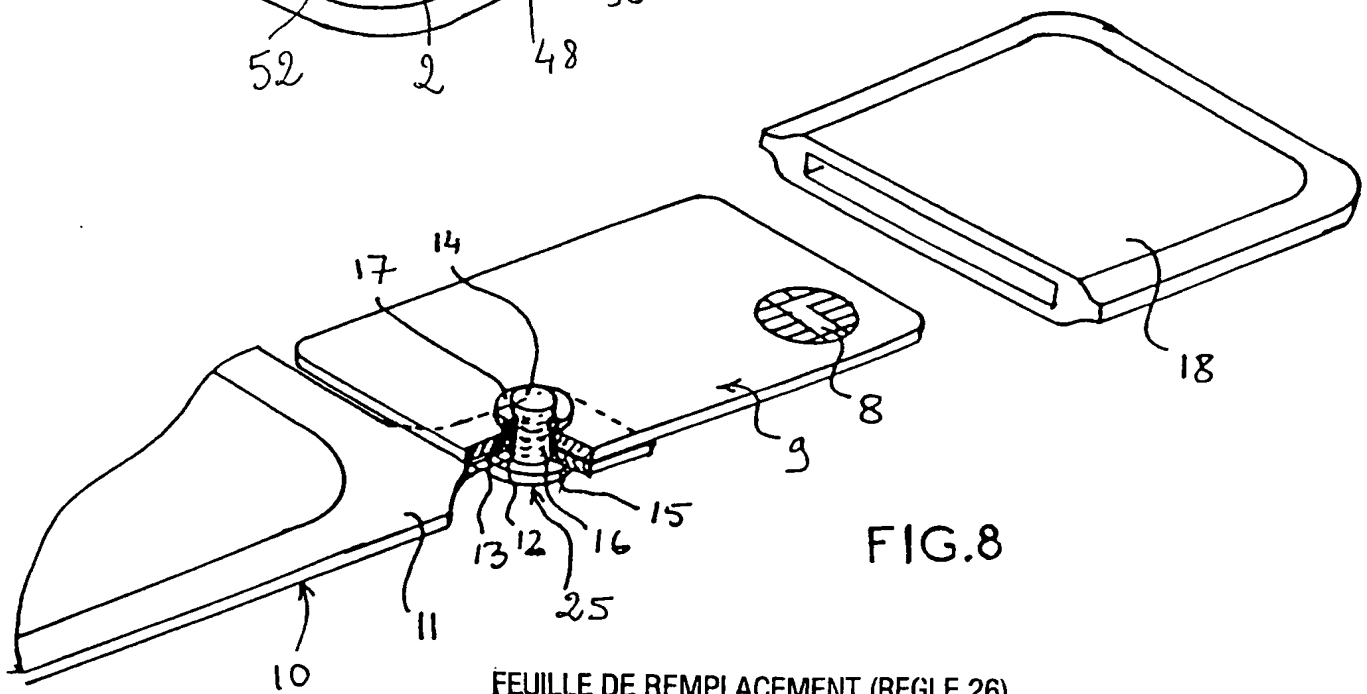
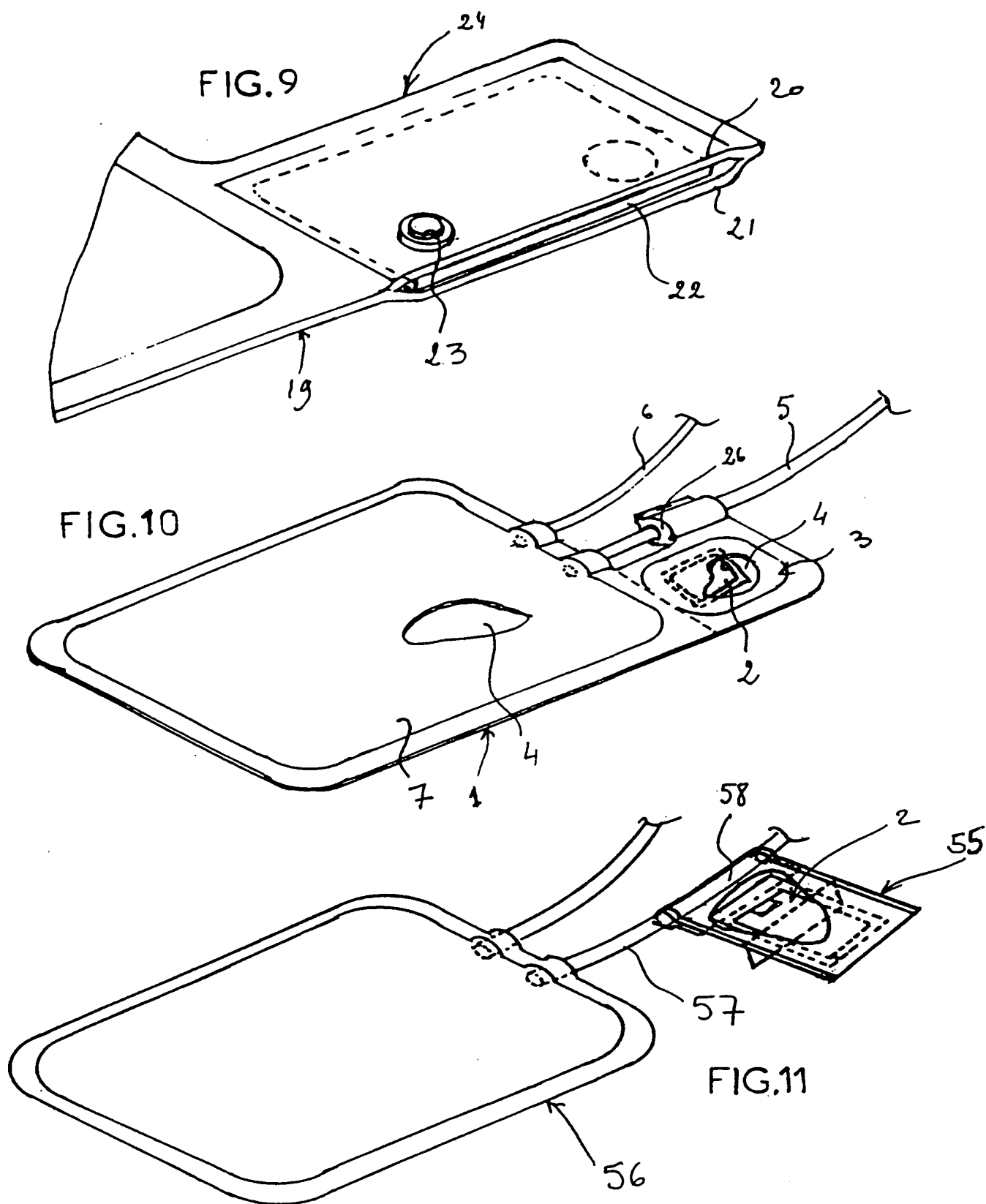


FIG. 8

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 99/00850

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 G09F3/03 A61J1/00 B65D33/34

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 G09F A61J B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 635 917 A (V.TODMAN) 3 June 1997 see column 2 - column 4; figures 1-8 ---	1
X	WO 96 14043 A (ZENECA LTD.) 17 May 1996 see page 9 - page 24; figures 1-13 -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 June 1999

Date of mailing of the international search report

06/07/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Boeykens, J

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/00850

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5635917 A	03-06-1997	AT 141882 T	15-09-1996
		CA 2109581 A	14-10-1993
		DE 69304285 D	02-10-1996
		DE 69304285 T	17-04-1997
		EP 0586678 A	16-03-1994
		FI 935296 A	29-11-1993
		WO 9319993 A	14-10-1993
		NO 934324 A	29-11-1993
WO 9614043 A	17-05-1996	AU 3751795 A	31-05-1996
		EP 0789547 A	20-08-1997
		JP 10507937 T	04-08-1998

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den e Internationale No  
PCT/FR 99/00850

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 G09F3/03 A61J1/00 B65D33/34

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 G09F A61J B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 635 917 A (V.TODMAN) 3 juin 1997 voir colonne 2 - colonne 4; figures 1-8 -----	1
X	WO 96 14043 A (ZENECA LTD.) 17 mai 1996 voir page 9 - page 24; figures 1-13 -----	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 juin 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/07/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Boeykens, J



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De la demande internationale No

PCT/FR 99/00850

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5635917 A	03-06-1997	AT 141882 T	15-09-1996
		CA 2109581 A	14-10-1993
		DE 69304285 D	02-10-1996
		DE 69304285 T	17-04-1997
		EP 0586678 A	16-03-1994
		FI 935296 A	29-11-1993
		WO 9319993 A	14-10-1993
WO 9614043 A	17-05-1996	NO 934324 A	29-11-1993
		AU 3751795 A	31-05-1996
		EP 0789547 A	20-08-1997
		JP 10507937 T	04-08-1998

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den e Internationale No

PCT/FR 99/00850

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 6 G09F3/03 A61J1/00 B65D33/34

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 G09F A61J B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 635 917 A (V.TODMAN) 3 juin 1997 voir colonne 2 - colonne 4; figures 1-8	1
X	WO 96 14043 A (ZENECA LTD.) 17 mai 1996 voir page 9 - page 24; figures 1-13	1



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 juin 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/07/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Boeykens, J

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De la recherche internationale No

PCT/FR 99/00850

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5635917 A	03-06-1997	AT 141882 T	15-09-1996
		CA 2109581 A	14-10-1993
		DE 69304285 D	02-10-1996
		DE 69304285 T	17-04-1997
		EP 0586678 A	16-03-1994
		FI 935296 A	29-11-1993
		WO 9319993 A	14-10-1993
WO 9614043 A	17-05-1996	NO 934324 A	29-11-1993
		AU 3751795 A	31-05-1996
		EP 0789547 A	20-08-1997
		JP 10507937 T	04-08-1998